

„COLUMBIA

JEDEN Z NAJPOTĘŻNIEJSZYC
STEROWCÓW FLOT
POWIETRZNEJ STANÓW ZJE
NOCZONYCH NA TLE POSĄG
WOLNOŚCI PRZY WEJŚCI
DO PORTU W NEW-YORK

ORGAN OFICJALNY L.O.P.P. i A.R.P.

LOT POLSKI

NUMER
ROK X (110
STYCZEŃ 193
CENA ZA EGZ. 1 Z

LOT POLSKI

ORGAN OFICJ. L.O.P.P. I AEROKLUBU R. P.

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY LOTNICTWU ORAZ ZAGADNIENIOM OBRONY POWIETRZNEJ I CHEMICZNO-GAZOWEJ

WYDAWNICTWA ROK X.

Redaktor: ZENON WYRZYKOWSKI.

PRENUMERATA W KRAJU: Rocznie 10.— zł., półrocznie 5.— zł., kwartalnie 2 50 zł. Numer pojedyńczy 1 zł.
ABONAMENT ZAGRANICĄ: „ 10.— fr. szw., „ 5.— fr. szw., „ 2.50 fr. szw. „ 1 fr. szw.

OGŁOSZENIA: zewnętrzna strona okładki 600 zł., wewnętrzne strony okładki: 1/1 — 500 zł., 1/2 — 270 zł.; przed tekstem 1/1 — 350 zł., 1/2 — 200 zł., 1/4 — 125 zł; poza tekstem: 1/1 — 280 zł., 1/2 — 150 zł., 1/4 — 85 zł., 1/8 — 50 zł., 1/16 — 30 zł., wkładka kolorowa w tekście 500 zł.; strona artykułu informacyjno-reklamowego 600 zł.

Adres Redakcji i Administracji: WARSZAWA, WIERZBOWA 9, III PIĘTRO. Telefon: red. i adm. 311-48.
Konto czekowe P. K. O. Nr. 7860.
Redaktor przyjmuje codziennie od 13 — 14-ej.

REPREZENTACJE:
W KRAJU: Katowice: „Hermes" Międzynarodowe Biuro Reklam i Wydawnictw. Drzymały 3 m. 7.
ZAGRANICĄ: Francja: p. E. de Gavardie, Paris XVI, Rue Nicolo 65 bis. — Niemcy: p. A. Schulhof, Berlin W. 15, Pfalzburgerstr. 83. — Włochy: Comp. Nazionale Aeronautica, Roma, Galleria di Piazza Colonna.

„Lot Polski" ukazywać się będzie około 20-go każdego miesiąca.

LOT POLSKI

ORGAN LIGI OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ // ORAZ AEROKLUBU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ROK X. — Nr. 1 (110) MIESIĘCZNIK STYCZEŃ 1932

ZENON ROMANOWSKI

NACZELNE WŁADZE LOTNICZE

Szef Departamentu Aeronautyki M. S. Wojsk. płk. pilot inż. Rayski w Nr. 12/30 „Przeglądu Lotniczego", stwierdza, że obecna organizacja Lotnictwa w Polsce nie posiada jednolitej skoordynowanej władzy, że podział władz między Min. Komunikacji a Min. Spraw Wojskowych jest nieujęty i niesprecyzowany w żadne normy organizacyjne, i że współpraca polega jedynie na dobrej woli obu ministerstw. Ponadto płk. Rajski stwierdza, że stan taki jest szkodliwy dla lotnictwa polskiego, i że pilną i niezbędną jest sprawa ustalenia kompetencji i odpowiedzialności władz za prawidłowy i mocarstwowy rozwój lotnictwa w Polsce.

Organizacja naczelnych władz lotniczych w Polsce, szeroko też była komentowana na łamach pism codziennych; zdaje się, że sprawą tą interesował się Rząd i Sejm, lecz tylko w kuluarach. Ponieważ kwestja tak aktualna nadal została odpartą, pragnę w ogólnej dyskusji dorzucić kilka uwag i myśli, które uwypuklą potrzebę i konieczność decyzji na korzyść stworzenia u nas jednolitej centralnej władzy lotniczej. „Ucz się na doświadczeniach cudzych" — mówił jeden z wodzów przed paru wiekami. Powiedzenie to nie traci nigdy swej aktualności. Szczególnie lotnictwo, które nie posiada wiekowych tradycyj i pewnych dogmatów, powinno korzystać ze świadczeń innych państw przodujących w jego rozwoju. Zrozumiałem jest, że niema mowy o bezkrytycznem stosowaniu zagranicznych formuł organizacyjnych, czy też technicznych do lotnictwa polskiego. Takie postępowanie mogłoby przynieść nawet szkody. Należy zapoznać się z zasadą, ocenić jej dodatnie strony, odrzucić ujemne, a wtedy dopiero zastosować je do warunków krajowych i stopniowo myśl zawartą w zasadzie wprowadzać w życie — w czyn.

Każdego, kto się chce szczegółowo dowiedzieć jak wiele trudów, prób, kosztów i strat na froncie, w ludziach i materjałach kosztowało Francję przyjście na świat Ministerstwa Lotnictwa, odsyłam do pracy p. Jerzego Huisman'a „Za kulisami lotnictwa", nakład Komitetu Wojewódzkiego L. O. P. P. w Poznaniu.

P. Huisman pisze, że nieszczęście francuskiego lotnictwa chciało, że wewnątrz kraju przeszło pod opiekę zupełnie niekompetentnego dowództwa. Gen. Bernard, ówczesny szef aeronautyki na początku wojny zamknął wszystkie szkoły lotnicze. Wszystkich fachowców lotniczych z warsztatów, fabryk i laboratorji wcielono do piechoty, kawalerji i innych broni, a nie do lotnictwa. Dopiero w końcu 1915 r. dzięki bardzo wytężonym pracom udało się ich z powrotem częściowo uzyskać. Następnie szef lotnictwa płk. Régnie był artylerzystą i siłą wprowadzał do lotnictwa zasady artylerji. Jego zdaniem produkcja samolotów i silników powinna być zorganizowana na wzór przemysłu artyleryjskiego, a zaopatrzenie w samoloty i w silniki eskadr frontowych — na wzór zaopatrzenia oddziałów artylerji. Po tych ciężkich doświadczeniach stworzono podsekretarjat stanu aeronautyki. Wahania organizacyjne, tarcia, intrygi, zawiści i t. p. trwały aż do końca wojny. Ponieważ jest to zbyt wielki temat, nie będę go przytaczał, a czytelnikom radzę zapoznać się z pracą p. Huisman'a, który opisuje to barwnie, soczyście i szczegółowo.

Dziś Francja posiada Ministerstwo Lotnictwa. Rys. 1 obrazuje organizację tego Ministerstwa, a rys. 2 — potęgę podległego lotnictwa wojskowego.

Jeżeli dla całokształtu dodamy, że budżet Ministerstwa Lotnictwa we Francji w 1930 r. wynosił 2.086.611.720 Frs. (750 milj. złotych), i że budżet ten został w parlamencie obroniony i uzasadniony, a obecnie celowo jest zrealizowany, to widzimy, że był to wielki wysiłek Francji, aby sprostać zadaniom nowoczesnego Państwa, dla którego lotnictwo w wojnie i pokoju jest czynnikiem pierwszorzędnej wagi.

Temu stanowisku i tej pracy znakomicie sprzyja utworzenie oddzielnego ministerstwa lotnictwa.

Podobne jak francuskie — posiada ministerstwa Anglja i Italja. Rosja posiada wspólny komitet do spraw całokształtu lotnictwa. W Japonji od kilku lat przewiduje się stworzenie ministerstwa żeglugi powietrznej. W Stanach Zjednoczonych A. P. istnieją trzy podsekretarjaty stanu dla spraw lotnictwa:

1) Morskiego,
2) Handlowego,
3) Wojskowego.

W innych państwach mniejszych różnie są te sprawy ukształtowane i tak: w Norwegji istnieje dla całokształtu inspektorat lotnictwa, w Czechosłowacji lotnictwo podlega Min. Obrony Narodowej, za wyjątkiem sterowców i balonów, które wchodzą w skład artylerji; w Niemczech rozbrojonych, które pracują intensywnie pod hasłem „Dem fliegendem Vilkgehört die Zukunft Deutsche Jugendheraus" całokształt prac spoczywa w organizacji „Der Deutsche Luftfahrt - Verband"; w Rumunji istnieje silne dążenie do usamodzielnienia lotnictwa; Hiszpanja posiada „Centralną Radę Powietrzną" i t. p.

Z całokształtu powyższego przeglądu ustalić łatwo możemy, że polityka większych państw dąży do stworzenia z lotnictwa samodzielnej armji (t. zw. lotnictwa samodzielnego). Państwa mniejsze zaspakajają się z konieczności lotnictwem pomocniczem.

Rozpatrzmy więcej szczegółowo obydwa wspomniane kierunki polityki lotniczej. Głównym celem lotnictwa jest obrona państwa. Jest to pewnik znany i nie wymagający uzasadnień. Jak ten cel lotnictwo osiągnąć może? Otóż lotnictwo pomocnicze służy armji ziemnej na wypadek wojny, jako broń pomocnicza. Przydzielone do wyższych dowództw, współdziała z innemi broniami: kawalerją, artylerją, piechotą, wykonywuje bliższe i dalsze wywiady, utrzymuje łączność w wypadkach koniecznej potrzeby walczy w powietrzu — broni się i w sprzyjających warunkach może uzyskać nawet częściową przewagę. Natomiast lotnictwo samodzielne oprócz wykonania wszystkich wyżej wymienionych czynności dla armji lądowej i floty może:

1) przeprowadzić samodzielną akcję czynną (zniszczenie, desant, blokada i t. p.),

2) zapewni przewagę lub równowagę w powietrzu i uniemożliwi bezkarne niszczenie kraju przez wykonanie walk odwetowych,

3) przyjmie współudział w szturmie tak z powietrza jak i z ziemi (walka samolotów opancerzonych, zmasowane przeloty, zajęcie punktów strategicznych i t. p.).

Podobne działania wymagają stałej lub czasowej przewagi w powietrzu, a rola zmasowanego lotnictwa słabosilnikowego może zastąpić w wielu wypadkach kawalerję.

Widzimy więc, że zawsze korzystniej jest operować lotnictwem samodzielnem, niż pomocniczym. Politykę pomocniczego lotnictwa prowadzą przeważnie państwa małe. Na lotnictwo samodzielne nie pozwala im ich budżet. Na wypadek zaś wojny państwa z lotnictwem pomocniczym podwójnie stracą, gdyż nieprzyjaciel rozporządzający lotnictwem samodzielnem nie pozwoli rozwinąć akcję lotnictwu pomocniczemu. W takich momentach wyjdzie na jaw katastrofalny stan, a cała praca pokojowa i olbrzymie wydatki na lotnictwo pomocnicze ma jeszcze tę wadę, że podczas pokoju służyć może jedynie dla celów pogotowia wojennego i ze względów na jego charakter stałej gotowości bojowej nie można wprowadzić go w życie gospodarcze państwa. Jest więc to olbrzymi rezerwoar sił i materjałów nie wykorzystanych zupełnie podczas pokoju, który wchłania w siebie wielkie sumy pieniężne. Jest to worek dziurawy dla budżetu państwa. Lotnictwo pomocnicze ma jeszcze i tą wadę, że społeczeństwo danego państwa w pracach lotniczych nie

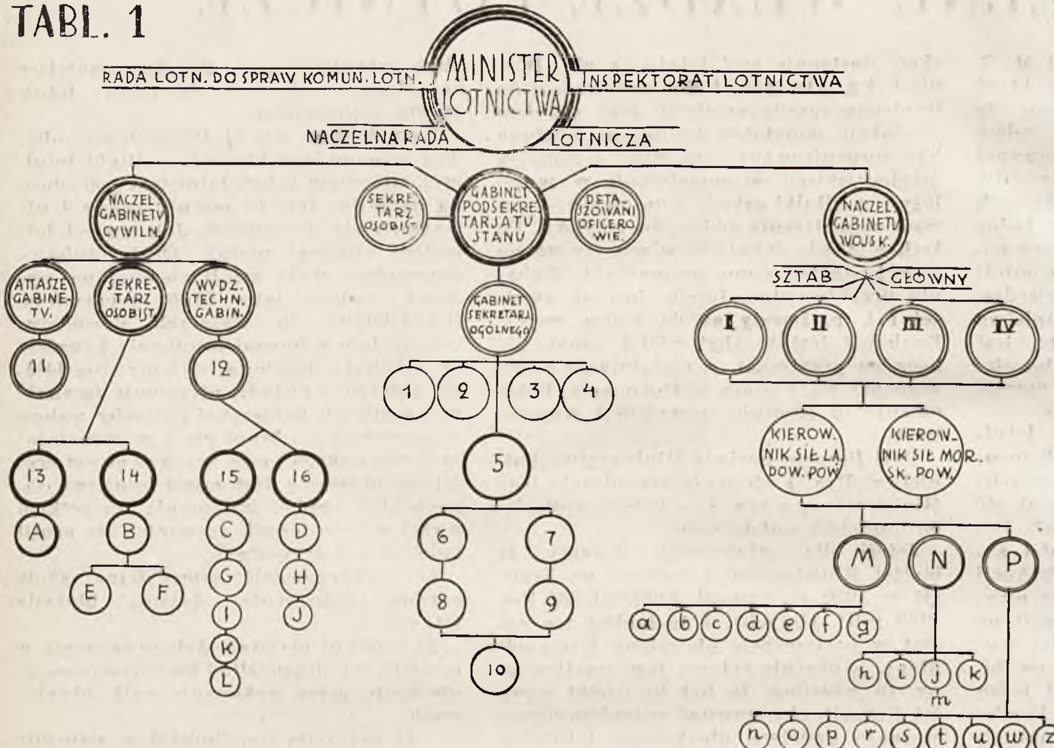
bierze prawie udziału, że mimo rozporządzalności sił naukowych, przemysłu, dostatecznej ilości fachowców i t. p. społeczeństwo stoi na uboczu od lotnictwa pomocniczego. Jest ono otoczone pewnym nimbem, jest uprzywilejowane, uszanowane, lecz zarazem mało znane i z obawą omijane. Podobne objawy są wysoce szkodliwe. Należy je usunąć, bo przyszła wojna wymagać będzie dla lotnictwa wysiłku całego społeczeństwa.

Inaczej przedstawia się sprawa, gdy państwo prowadzi politykę lotnictwa samodzielnego. Podczas pokoju lotnictwo to wciągnięte będzie w życie gospodarcze. W wojsku pozostaje jedynie kadra. Natomiast wszystko to, co posiadać będzie w czasie pokoju lotnictwo cywilne winno być tak przystosowane, by mogło służyć celom wojskowym (lotnictwo komunikacyjne, sportowe, policyjne, pomiarowe gospodarstwa leśnego).

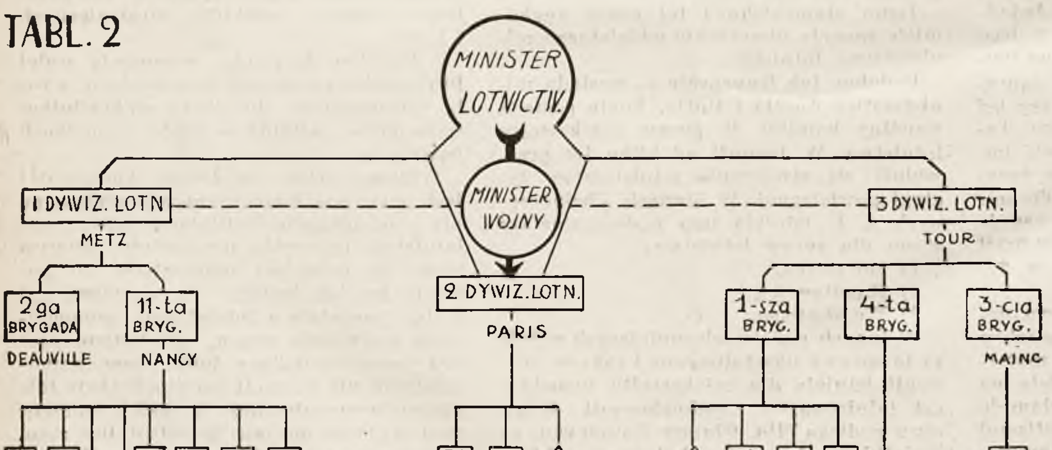
Istnieją takie państwa, które świadome swego celu, bądź też zmuszone — utrzymują całe lotnictwo w służbie cywilnej. Istniejące w danym państwie instytucje lotnictwa cywilnego, należy więc oceniać z punktu widzenia ich sprawności przejścia na organizację bojową. Wogóle uważam, że niemożliwa jest jakakolwiek racjonalna polityka lotnicza, jeżeli lotnictwo cywilne nie jest pod wspólnym kierownictwem wojskowym.

Celem stworzenia jaknajsilniejszego lotnictwa samodzielnego, musimy więc wprowadzić go w użyteczność gospodarczą; im bardziej zostanie ono w życie gospodarcze wprowadzone, tem mniej środków pieniężnych na nie użyć trzeba będzie, a tem więcej kart personalnych i materjałowych zagwarantuje się dla obrony i bezpieczeństwa państwa.

TABL. 1



TABL. 2



Tabl. 1: Organizacja Ministerstwa Lotnictwa we Francji.

Tabl. 2: Organizacja lotnictwa wojskowego we Francji.

LEGENDA DO TABL. 1:

1. Wydział propagandy i prasy. 2. Wydz. administr. 3. Archiwum administr. 4. Wydz. meteorolog. 5. Dyrektor personelu i sprzętu. 6. Dział ogólno materj. 7. Dział ogólno uposaż. 8. Dz. ogóln. zakupów. 9. Dz. ogólno budżet. 10. Dz. ogólno techniczny.

11. Reprezentacja. 12. Inspektor techniczny. 15. Eksploatacja. *C.* Wydz. lotn. cyw. *G.* Wynalazki, projekty. *I.* Porty. *K.* Ruch. *L.* Linje. 16. Materjał. *D.* Badania techn. *H.* Normalizacja. *J.* Produkcja. 13. Wydz. ogólno admin. *A.* Budżet. 14. Propag. i prasa *B.* Wyszkolenie. *E.* Prawo lotnicze. *F.* Subwencje i umowy

Wydziały:

I. Sztab osob. ministra
II. Centr. wywiad.
III. Administr. i rachunkow.
IV. Propaganda, misje, odzn.
M. Wydział personalny. *g.* Dz. służb. kurjerów. *f.* Dz. sanitarny. *e.* Dz. odznaczeń i awansów. *d.* Dz. szeregowych. *c.* Dz. oficerów rezerwy. *b.* Dz. oficerów służby czynnej. *a.* Dz. burs personelu latającego. *N.* Wydział materjałowy. *h.* mobilizacja przemysłu. *i.* badania techniczne. *j.* Surowce, dostawy. *m.* Zakupy. *k.* Sprzęt. *P.* Wydz. administracyjny. *n.* gaże i koszty przeniesień. *o.* budżet person. cywilnego, zobowiązania. *p.* Zakupy, sprawy sporne. *r.* Rachunkowość materjałów. *s.* Asygnowanie wypłat. *t.* Kurjery i archiwa personelu cywilnego. *u.* Likwidacja wydatków. *w.* Rachunkowość zobowiązań. *z.* Gaże personelu wojskow. administracji centralnej.

Można twierdzić, że lotnictwo cywilne jest źródłem energji potencjalnej dla lotnictwa wojskowego. Tem większy będzie potencjał, im większe będzie lotnictwo cywilne, pod warunkiem jednak, że plan przejścia z organizacji pokojowej na organizację wojenną jest dostatecznie przemyślany.

Reasumując powyższe wywody, ustalić możemy, że *lotnictwo pomocnicze:*

1) na wypadek wojny nie stanowi żadnej gwarancji obrony państwa;

2) jest ono nieekonomiczne, gdyż wymaga całkowitego utrzymania przez skarb państwa;

3) separuje się od społeczeństwa, nie szkoli go fachowo i niewykorzystuje zasobów państwowych, hamuje rozwój przemysłu lotniczego;

4) nie rozwija się, gdyż istnienie jego jest jedynie uzależnione od budżetu państwa, a po stronie dochodów nie posiada nic.

Natomiast *lotnictwo samodzielne:*

1) zapewnia większą gwarancję bezpieczeństwa państwa,

2) jest ekonomiczniejsze w ogólnej sumie wydatków,

3) jest czynnikiem, który pomaga do zmotoryzowania i uskrzydlenia kraju i armji,

4) jest czynnikiem najnowocześniejszej kultury i postępu i środkiem do uprzemysłowienia kraju.

Państwo Polskie o mocarstwowych właściwościach nie może prowadzić polityki lotnictwa pomocniczego.

Musimy mieć armję lotniczą — musimy mieć lotnictwo samodzielne!

Do osiągnięcia tego celu konieczne są jednolite centralne władze lotnicze, które stopniowo rok za rokiem prowadzić je będą do należytej potęgi. Zrozumiałem jest, że zmontowanie tak skomplikowanych władz lotniczych, które nie przerywając i nie niszcząc już zdobytych sukcesów w lotnictwie, ułożyłyby program na przyszłość i przystąpiły do jego realizacji, wymaga czasu i wielkiego nakładu pracy. Stworzenie polskiego ministerstwa lotnictwa, a co zatem i potężnej armji powietrznej, nie jest pracą jednego roku. Tembardziej, że znajdą się napewno przeciwnicy tej idei i zwalczać ją będą wszelkiemi środkami, a taka walka parlamentarna trwa dłużej niż spotkanie na broń sieczną lub palną. Nie przypuszczam jednak, że przeciwnicy centralizacji władz lotniczych zwyciężyćby mogli. Odwleką oni tylko z różnych przyczyn formalnych czas realizacji.

Zrozumiałem jest, że niemożliwym będzie przeskok odrazu z istniejącego ustroju do ministerstwa lotnictwa. Muszą powstać pewne etapy pracy i organizacje przejściowe, lecz będą to sprawy drugorzędne.

Na zakończenie przytoczę słowa płk. J. E. C. Fullera, który mówi, że *„Ci, którzy są powołani do prowadzenia wojska powietrznego, muszą znać jego silne i słabe strony całkiem dokładnie, aby brak doświadczenia, które daje historja — uzupełniać przez roztropne — w odpowiednim czasie powzięte przewidywania. Wojsko powietrzne nie jest obciążone doświadczeniami historji — może iść śmiało i pewnie w kierunku swego dalszego rozwoju, gdyż opanowanie trzeciego wymiaru, daje mu potęgę, dla której niema żadnej niemożliwości“.*

JERZY SYROKOMLA-SYROKOMSKI ppłk.

CO NAM POTRZEBA?

Historja światowa jest niczem innem jak wojnami, intrygami, szeregiem chorób, zaraz i głodów. I znów obserwujemy na Dalekim Wschodzie widmo nowej wojny, straszliwej, gdzie armje powietrzne zwalczając się wzajemnie, niszczą wszystko.

Preludjum jakby do nowych potwornych kataklizmów.

Wojna przyszłości będzie jakby potwierdzeniem przepowiedni ewangelisty Mateusza, która powiada:

„Przetoż gdy ujrzycie obrzydliwość spustoszenia, opowiedzianą przez Daniela proroka, stojącą na miejscu świętem, tedy ci, co będą w ziemi Judzkiej niech uciekają w góry. A kto na dachu, niechaj nie zstępuje, aby co wziął z domu swego. A biada brzemiennym i piersiami karmiącym w one dni“.

Gdy przed wybuchem wojny podkreślano w prasie lotniczej dalekie możliwości rozwoju aeronautyki wojennej i zupełne przekształcenie taktyki i strategji, ówczesne autorytety wojskowe sceptycznie odnosiły się do znaczenia lotnictwa, a po zakończeniu wojny światowej, doświadczony generalitet młodego Państwa Polskiego był zmuszony znegować potrzeby nowoczesnej obrony powietrznej kraju i celowej rozbudowy polskiej floty powietrznej, z braku kapitałów i niezrozumienia tych potrzeb przez szerokie warstwy społeczeństwa.

Dziś stanęliśmy przed dokonanym faktem wielkiej rozbudowy sił powietrznych całego świata cywilizowanego. Zbrojenia Sowietów i niebezpieczeństwo powietrzne dla cywilizacji Zachodu, pobudziło mocarstwa do daleko idących ustępstw na korzyść rozwoju lotnictwa. W piatiletce sowieckiego państwa, punkt ciężkości przemysłu rosyjskiego przerzucono na zbrojenia powietrzne.

Wkrótce i Stany Zjednoczone zakończyć mają szeroki program pięcioletni urządzeń powietrznych, wykonanie którego kosztuje bajońskie sumy.

Anglja wydaje rocznie około 5 miljardów złotych na zbrojenia, ministerstwo wojny dążąc do supremacji powietrznej, w głębokiej tajemnicy przygotowuje nową organizację aeronautyki.

Niemcy, posiadając szeroko rozgałęzione linje lotnicze i dość znaczną ilość pilotów, jak również dobrze zorganizowany przemysł lotniczy, przygotowują nowe niespodzianki w wojnie przyszłości.

Siły powietrzne Włoch i Francji i zdobycze techniczne na polu aeronautyki charakteryzują dostatecznie grozę wojny nowoczesnej. Gdy w ubiegłej wojnie światowej, zawdzięczając supremacji swoich łodzi podwodnych, Niemcy potrafiły stać się bardzo niebezpiecznym przeciwnikiem zatapiając jedenaście miljonów tonn statków nieprzyjaciela, niebezpieczeństwo chemicznych i bakterjologicznych operacyj niemieckich sił powietrznych jest jednak daleko poważniejsze.

Siła nośna samolotu rośnie z każdym dniem, postępy techniczne doprowadzają lotnictwo do coraz subtelniejszych właściwości, a tem samem w organizacji sił powietrznych wytwarzają się nowe metody ze szczególnem uwzględnieniem usamodzielnienia lotnictwa od armji lądowej i morskiej. Zastosowanie bomb, działanie których staje się coraz pewniejszem, nadaje lotnictwu właściwości dalekonośnej ciężkiej artylerji. W przyszłości ośrodki zaludnione, znajdujące się w głębi kraju, a nawet całe powiaty z cywilną ludnością będą poważnie zagrożone. Wojna chemiczna, według danych angielskich, może dziś dokonać straszliwych spustoszeń na wielkich przestrzeniach.

Zrzucone z samolotów nieprzyjacielskich bomby fosgenowe wytworzą warstwy gazu grubości dwudziestopięcio centymetrowej, dostateczne dla otrucia wszystkich mieszkańców miasta. Pod naciskiem przeważających sił powietrznych nieprzyjaciela wszelkie sposoby obrony mogą być bezskuteczne, zdaniem Anglików, jedynym środkiem zlikwidowania niebezpieczeństwa ataku powietrznego będzie przeciwuderzenie własnej floty powietrznej, dlatego należy mieć dostateczną ilość samolotów, aby nieprzyjacielskie siły powietrzne nie mogły przekroczyć granic kraju i mogły być unieszkodliwione natychmiast.

Posiadając zaś słabą flotę powietrzną, należy spodziewać się zdemolowania ośrodków mobilizacyjnych i aeronautycznych, zbombardowania kraju i steroryzowania ludności oraz najcięższych warunków pokoju.

Anglja, która panowała dotychczas nad wodami świata i prowadziła pierwsze skrzypce w koncercie międzynarodowej polityki, jest dziś silnie zaniepokojona szybkim postępem rozwoju lotnictwa innych narodów. Znaczenie Gibraltaru, kanału Suezkiego, Malty i innych dziś znacznie zmalało, już one nie gwarantują Anglikom utrzymania supremacji morskiej i są poważnie zagrożone a w razie wojny mogą być zupełnie stracone. Północno-zachodnie granice Indji, ta pięta Achillesowa Imperjum Brytyjskiego jużby obronioną być nie mogła przez flotę morską.

W wojnie ze Stanami Zjednoczonemi Ameryki Półn. zwycięzcą będzie ten, kto potrafi opanować powietrze na granicy Kanadyjskiej. Przyszłe starcie przeciwników w powietrzu będzie tak wielkie i rozmaite, że najkorzystniejsze położenie geograficzne każdego kraju nie będzie w stanie go obronić, a gęsto zaludnione kraje Europy najwięcej ucierpieć mogą od sił powietrznych przeciwnika.

Bojąc się być izolowanymi Sowiety za wszelką cenę starają się wciągnąć Niemcy do współpracy, podżegają ich ambicję i wykorzystują wszelkie zdobycze techniczne, szczególnie w dziedzinie aeronautyki, bakterjologji i chemji. Praca dydaktyczno-wychowawcza „Komsomolcew“, celowa organizacja przemysłu chemiczno-lotniczego i wielkie sumy wydawane na ten cel, świadczą o zamiarach agresywnych w pierwszym rzędzie skierowanych na Polskę.

Widmo dzisiejszego kryzysu w Europie i Ameryce, jakby wywołanego celowo przez anonimowych kierowników walki z kulturą chrześcijańską, tamuje rozwój obronnych sił i wytwarza warunki sprzyjające szybkiemu rozrostowi i wzmocnieniu wrogich sił napastniczych.

Dzisiejszy system ekonomiczny, który jest przeżytkiem, jego urządzenia mone-

tarne, finansowe spekulacje i zakłady, oraz wynikająca stąd samolubna polityka biznesowa, wytworzyły kryzys ekonomiczny na całej ziemi. Rosja Sowiecka, na ciele narodu której krwawy eksperyment socjalizacji kolektywizmu załamuje się, ma nadzieję z zakończeniem „piatiletki" podnieść swój krwawy sztandar i dziś już pysząc się jakoby z osiągniętych sukcesów, wyciąga ręce do proletaryzujących się mas Zachodu, dążąc za wszelką cenę, aby na swój sposób je uszczęśliwić i stworzyć nową erę antychrześcijańskiej materjalistycznej kultury.

Pomruki zdegenerowanych i zubożałych mas i agitacja przygotowują okres przedwstępny do walki doktryny Lenina z ewangelją Chrystusa.

Przewidując rozpętanie straszliwej wojny w niedalekiej przyszłości, musimy i my stworzyć silną obronę kraju, zastanawiając się przedewszystkiem, w jaki sposób zdobyć na to potrzebne środki materjalne, bez uszczerbku dla sił płatniczych narodu. Społeczeństwo nasze nie zdaje sobie sprawy z tego, że przygotowanie obrony Państwa jest w prostej zależności od gospodarki społecznej i dlatego musimy zwrócić szczególną uwagę na podniesienie ducha narodowego, a przystępując do zrewidowania dotychczasowych metod ekonomicznych, znaleźć drogę do zażegnania kryzysu i wytworzenia takich warunków dla każdego obywatela, aby bez wysiłku i uszczerbku dla siebie mógł złożyć na ołtarzu Ojczyzny odpowiedni fundusz na obronę Państwa.

Geograficzne położenie naszego kraju nadaje się wyjątkowo na skonstruowanie specjalnego planu obrony, opartej na podziale sektorjalnym, dzięki której obrona jego granicy politycznej będzie ułatwioną i całkowicie zależną od zorganizowania znajdującej się tam ludności i podniesienia jej dobrobytu.

Posiadając racjonalnie zorganizowaną elektryfikację, szeroką sieć komunikacyjną według ostatnich wymagań techniki, przemysł dostosowany do potrzeb obronnych, jak również zorganizowaną całość gospodarki państwowej i społecznej z takiem wyrachowaniem, ażeby w razie mobilizacji każdy obywatel mógł stanąć na właściwem miejscu, jako żołnierz aktywny, ew. siła pomocnicza, obrona Państwa znacznie będzie ułatwiona i da rękojmię całkowitego bezpieczeństwa.

Poczta lotnicza docierać będzie do wszelkich ośrodków zamieszkałych. Wieś podniesie się w znaczeniu kulturalnem, gdyż posiadać będzie wszelkie urządzenia nowoczesne dzięki elektryfikacji i ułatwionej komunikacji nowoczesnej.

Bogactwa narodowe tworzy przyroda kraju, wyprowadzona ze stanu bezwładności przez ludzi inicjatywy, wiedzy i silnej woli, praca i kapitał dopełniając się wzajemnie wykorzystują stan dynamiczny przyrody, otrzymując dostateczną rekompensatę materjalną za swój udział, a więc jasnem będzie, że o ile organizacja sektorów, jak w sensie gospodarki pokojowej, tak i w stosunku obronnym, zostanie dostosowaną do potrzeb codziennego życia pokojowego obywateli, dobrobyt ogólny da możność koncentrowania większych zasobów materjalnych bez znacznego wysiłku, a trwałość skonglomerowania wszystkich sektorów, stanie się puklerzem, o który rozbiją się wszelkie zakusy napadającego nieprzyjaciela.

MANEWRY LOTNICZE, ICH OCENA I ICH NAUKI*)

(Krytyczne rozważania)

Manewry lotnicze, które w ostatnich latach odbyły się w Anglji, we Francji i we Włoszech, pozwalają między innemi zapoznać się w sposób jasny ze znaczeniem, które państwa te, w ramach ogólnej obrony kraju, do swego lotnictwa wojskowego przywiązują.

Pierwszym państwem, w którym po wojnie odbyły się manewry czysto lotnicze, była Anglja. Już w latach 1927 i 1928 przeprowadzono tam większe ćwiczenia lotnicze, przy których chodziło o zebranie doświadczeń, tyczących się praktycznego wypróbowania nowych typów samolotów myśliwskich, nowych regulaminów lotniczych i sprawy współdziałania lotnictwa ze środkami obrony powietrznej z ziemi. Znacznie większe rozmiary miały manewry lotnicze odbyte w sierpniu 1930 r. Manewry te, przy których spotykamy się po raz pierwszy z operowaniem wielkiemi masami lotniczemi — brało w nich udział z górą 300 samolotów — miały jako cel szkolenie wyższego dowództwa w strategicznym użyciu lotniczych sił bojowych. Dowiodły one, że lotnictwo wojskowe zdolne jest do samodzielnego przeprowadzenia większych akcji bojowych, 2) że należy się z tem liczyć, że w przyszłej wojnie punkt ciężkości walki przeniesiony będzie w powietrze i że działanie lotnictwa bojowego nabierze znaczenia decydującego o wyniku wojny. Manewry lotnicze, odbyte w r. 1931, miały znowu ramy znacznie zwężone. Nie różniły się one wiele od manewrów lat 1927 i 1928, — zarówno co do założenia (obrona Londynu przed napadem lotniczym), jak i co do zrobionych doświadczeń, — a mianowicie; że ograniczenie się tylko do obrony nie daje dostatecznego zabezpieczenia przed gromadnemi i długotrwałemi napadami lotniczemi i że skuteczną obronę przeprowadzić można tylko za pomocą zaatakowania podstaw powietrznych sił zbrojnych nieprzyjaciela. Wszystkie te manewry lotnicze (od 1927 r.) wykazały bardzo wysoki poziom angielskiego lotnictwa wojskowego i jego uzdolnienie nie tylko do przeprowadzenia zadań obronnych, lecz również do samodzielnych akcji ofensywnych.

Małe stosunkowo znaczenie, które przy wszystkich angielskich ćwiczeniach lotniczych przywiązuje się do współdziałania środków obrony z ziemi, szczególnie do obrony czysto biernej, pozwala przyjąć, że w razie wojny główne wysiłki dowództwa angielskiego pójdą w kierunku użycia lotnictwa — jako trzeciej broni samodzielnej — do działań zdecydowanie ofensywnych.

We Francji nie spotykamy się dotychczas z manewrami lotniczemi, przeprowadzanemi na taką skalę, jak to miało miejsce w Anglji. Przy francuskich ćwiczeniach lotniczych odbytych w latach 1928 i 1929 lotnictwo wojskowe występuje tylko jako broń pomocnicza współdziałając z innemi rodzajami broni armji w ramach pewnych określonych zadań bojowych. To samo da się powiedzieć o manewrach lotniczych z r. 1930 i 1931. Przy manewrach tych położono specjalny nacisk na sprężyste funkcjonowanie wszystkich środków obrony przeciwlotniczej z ziemi i ich wzajemne współdziałanie oraz na wypróbowanie zaprowadzonych w 1929 r. we wszystkich większych miastach cywilnych organizacji pomocniczych o. pl. To też brały w tych manewrach udział — prócz wyżej wymienionych organizacji — również i straże ogniowe, Czerwony Krzyż, policja i harcerze. Najgłówniejsze doświadczenie, które dały te manewry, streszczają się w przedświadczeniu, *że cywilnych organizacji pomocniczych o. pl. improwizować nie można, a organizacje te, szczególnie w pasie pogranicznym, nosić powinne charakter stały i powinne zawsze do użytku się nadawać.* Przy manewrach, które odbyły się od 10—16.IX.1931 r. w Szampanji, jest godne uwagi, że zrobiono przy nich użytek z lotnictwa sportowego, a mianowicie: lotnicy sportowi, pilotujący swoje samoloty turystyczne, wykonali zadania służby łączności, meldunkowej i wywiadowczej. Rozpatrując te francuskie manewry lotnicze, widzimy, że we Francji nie przeważa jeszcze myśl samodzielnego prowadzenia wojny w powietrzu. Francuskie lotnictwo wojskowe, jest wprawdzie w Europie ilościowo najsilniejsze, nie posiada jednak, sądząc z jego użycia przy manewrach, charakteru broni samodzielnej, w strategicznem znaczeniu tego słowa.

We Włoszech pierwsze manewry lotnicze przeprowadzono dopiero w 1931 r. Poprzednie lata poświęcone były wyłącznie rozwojowi organizacyjnemu i szkoleniu. Manewry, które odbyły się od 27—31.VIII.1931 r. na północ i na południe Apenin i w którym brało udział prawie 900 samolotów, miały jako cel przedstawienie samodzielnej wojny powietrznej z dążeniem wywołania rozstrzygnięcia wojny.

Według założenia, wojna wybuchła między suponowanem państwem południo-

*) A. Kirschner: Kritische Betrachtungen, Luftmanäwer, ihre Beurteilung und ihre Lehren. („Die Luftwacht", listopad 1931 r.).

Nowoczesna wojna nie jest wojną jednostek i armij, lecz walką narodów i ich całego organizmu ekonomiczno-społecznego. Sektoralna technizacja kraju, uwzględniająca, jak wyżej, uprzemysłowienie i kulturalno-gospodarczą współpracę pokojową obywateli z Państwem, bez wielkich wysiłków finansowych gwarantować będzie szybkość mobilizacji obronnej z kompletnym przygotowaniem stref obronnych, uwzględniających oprócz zmechanizowanej armji lądowej również i lotnictwo.

Wyzyskując współpracę obywateli i przygotowując obronę techniczną w kierunku racjonalnego opracowania i zastosowania powyższego planu, otrzymamy możność zażegnania dzisiejszego kryzysu ekonomicznego i zcalenia sił narodowych do przyszłej akcji obronnej.

wem, które główne swoje wysiłki skierowało na działanie związków lotniczych bombardujących (216 samolotów bombardujących i tylko 144 myśliwskich)— a państwem północnem, którego lotnictwo wojskowe składało się przeważnie z samolotów myśliwskich (z ogólnej liczby 300 samolotów, 192 myśliwskich a 108 bombardujących). Państwo południowe osiągnęło w pierwszych 2 dniach przewagę powietrzną i rozpoczęło w dalszym ciągu swej akcji ofensywę na żywotne centra nieprzyjaciela, w celu stłumienia w zarodku jego mobilizacji osobowej i przemysłowej. Po szeregu napadów na ważne objekty wojskowe nastąpił masowy atak samolotów bombardujących na stolicę państwa północnego (Medjolan).

Rezultat tych napadów był tego rodzaju, że państwo północne na skutek wywołanej ogólnej dezorganizacji i paniki ludności, nie mogło nawet należycie uskutecznić swoją mobilizację i zmuszone było prosić o zawieszenie broni.

Według opinji rozjemców, lotnictwo państwa północnego nie było w stanie przeszkodzić w sposób skuteczny w przeprowadzeniu napadów i bombardowaniu lotnictwa nieprzyjacielskiego.

Przeprowadzenie tych manewrów uwidocznia nam jasno myśl przewodnią włoskiego sztabu generalnego w sprawie użycia w przyszłej wojnie lotnictwa wojskowego: ma ono być tym rodzajem broni, który za pomocą energicznych gromadnych i nieprzerwanych napadów i bombardowań wywołuje rozstrzygnięcie wojny i staje się tym sposobem czynnikiem w wojnie decydującym. Pozatem manewry te pozwalają stwierdzić nadzwyczaj wysoki poziom włoskiego lotnictwa wojskowego zarówno pod względem organizacji jak i pod względem wyszkolenia.

Przetłumaczył i streścił

W. Reiski



W dniu 3 stycznia r.b. w Państwowych Zakładach Lotniczych na lotnisku Mokotowskiem dokonano pierwszego lotu na płatowcu P. Z. L. 4.

Płatowiec ten przeznaczony dla Polskich Linji Lotniczych „Lot" i zbudowany na zamówienie Ministerstwa Komunikacji, jest największym z dotychczas skonstruowanych w Polsce.

Płatowiec jest zbudowany całkowicie z metalu i zaopatrzony w 3 silniki „Skoda-Wright" fabrykacji Polskich Zakładów „Skoda". Kabina pasażerska obliczona jest oprócz załogi na 10 osób i urządzona z wyjątkowym komfortem, przyczem 8 foteli będzie mogło być transformowanych na tyleż miejsc sypialnych.

Projekt płatowca został opracowany przez inż. P. Z. L. p. Stanisława Praussa, ogólna zaś koncepcja, zawierająca szereg ciekawych pomysłów, podana była przez inż. Zygmunta Brunera, wychowanka Politechniki Warszawskiej, zamieszkałego stale w Paryżu, który współpracował przy budowie P. Z. L. 4 w charakterze doradcy technicznego.

Pierwszy lot dokonany przez starszego pilota Zakładów kapitana Bolesława Orlińskiego, wykazał doskonałe właściwości maszyny.

Płatowiec ten po przeprowadzeniu szczegółowych prób, oraz całkowitem wykończeniu wnętrza, powiększy tabor Polskich Linji Lotniczych „Lot".

Ekspansja naszego przemysłu lotniczego

W końcu ub. roku inż. W. Rumbowicz, nacz. dyr. Państw. Zakł. Lotniczych i kpt. pil. B. Orliński zostali zaproszeni przez rząd turecki do ogłoszonego konkursu samolotów wojskowych.

W drodze do Eski-Szehir przez kilka dni pozostawali w Stambule (Konstantynopol) i na lotnisku cywilnem Iechil-Keny kpt. Orliński zademonstrował przed władzami i licznie zgromadzoną publicznością szereg lotów pokazowych na samolocie „P. Z. L." konstrukcji ś. p. inż. Puławskiego. Następnie kpt. Orliński dokonał przelotu ze Stambułu do Eski-Szehir, w którem znajduje się centrum lotnictwa wojskowego i miejsce meetingu — i tam w obecności władz wojskowych i specjalnej komisji technicznej, dokonał licznych wzlotów i zadań konkursowych, ujętych regulaminem prób.

Wynik zawodów był niespodzianką nietylko dla sfer tureckich, ale i całego szeregu takich państw, jak Francja, St. Zjednoczone, Anglja, Italja... i Czechosłowacja, której samoloty myśliwskie, biorące udział w powyższym meetingu lotniczym — odpadły.

„P. Z. L." został przyjęty jak najprzychylniej, istnieją zatem możliwości handlowe.

Nie zwlekaj!

Narody, które zwlekają zostają zwyciężone!

W tej chwili zapisz się na członka L. O. P. P.

Przełam swą lekkomyślną obojętność!



LOTNICTWO w CHINACH

M. K.



Gen. Czan-Kai-Szek

Lotnictwo w Chinach jest obecnie tematem najbardziej popularnym w świecie wojskowym i przemysłowym, zaś z wniosków natury ogólnej pogłębia się przekonanie, że bez stosunkowo silnego lotnictwa niema bezpieczeństwa, jest się zupełnie bezbronnym, a ta bezbronność pociąga za sobą miljonowe straty w ludziach i urządzeniach kraju.

Przemawiają do nas z notatek dziennikarskich suche fakty o zniszczeniach wykonanych przez silne, pełne poświęcenia lotnictwo japońskie w Mandżurji.

O działalności lotnictwa chińskiego nic nie słychać, korespondenci nie zaobserwowali żadnych walk powietrznych, najmniejszego przejawu jakiejkolwiek akcji bojowej ze strony największego narodu na świecie — Chin.

Ażeby zrozumieć obecny stan rzeczy, cofniemy się nieco w historję analityczną lat ubiegłych. Tak jak dziwny i niezrozumiały dla nas jest ustrój całego państwa chińskiego, tak też dziwna i niezrozumiała jest polityka lotnictwa Chin.

I musimy stwierdzić, że Chiny, naród o najstarszej kulturze i cywilizacji — konserwatywny w swych tradycjach, mimo zawsze wrogiego ustosunkowania się do przejawów młodej cywilizacji europejskiej dał się pociągnąć od pierwszej chwili najnowszej zdobyczy, jaką jest lotnictwo. Oto skądinąd pod wpływem gorącego propagatora rozszerzenia wpływów francuskich na Wschodzie, mjr. Brissot, Desmaillet powstała szkoła lotnicza w Pekinie.

Nauka była dawana na 12 samolotach Coudron przez pilotów chińskich, którzy otrzymali swe wykształcenie w szkołach wojskowych francuskich. 30 pilotów chińskich zostało już dyplomowanych i szkoła stała u szczytu swego rozwoju, gdy wojna światowa przerwała jej czynność. Zaopatrywanie w sprzęt i materjał stało się niemożliwe, gdyż uwaga fabrykantów sprzętu lotniczego całego świata, została zaabsorbowana potrzebami europejskiego teatru wojennego.

Po wojnie europejskiej cały szereg firm europejskich i amerykańskich starało się opanować rynek chiński na swój zbyteczny podówczas materjał lotniczy. Najrozmaitsze sposoby sprowadzania materjału lotniczego na rynek handlowy wywoływały konkurencję firm lotn., które licytowały się i prześcigały w cenie, po to, by wepchnąć możliwie najwięcej demobilu nieużytecznego materjału wojennego. W konsekwencji powodowało to, że bezkrytyczne, prowincjonalne, a samodzielne pod tym względem rządy, nabywały samoloty i sprzęt pomocniczy przeróżnych typów (bojowych, komunikacyjnych i szkolnych).

W roku 1919 natychmiast po zakończeniu działań nieprzyjacielskich, wielkie firmy angielskie Handley Page i Vickers myślały, że znajdą natychmiast ogromny rynek zbytu dla materjału ich fabrykacji w odległym, ogołoconym z lotnictwa kraju. Rozwój lotnictwa handlowego był potrzebą dnia, skierowali więc swe wpływy do Ameryki Południowej i do Chin.

Prawie 1.800.000 funtów angielskich zostało poświęcone na zorganizowanie lotnictwa chińskiego. 120 samolotów, z tego 30 szkolnych, a reszta samolotów bojowych i komunikacyjnych zostało wysłane do Chin. Już na wstępie organizowania szlaków powietrznych wynikło szereg zasadniczych trudności, tak odnośnie ich eksploatacji, jak i z nieznajomości warunków miejscowych, tak zresztą specyficznych dla Chin, i tu cała kunsztowna przedsiębiorczość przedstawicieli Vickersa zawiodła. Niestety lotnictwo handlowe nie może być według tych samych szablonów organizowane, jak w kraju spokojnym, gdzie rewolucja nie tworzy co chwila konjunktur niepewnych. W związku z temi niedopatrzeniami dobry stan materjału angielskiego został zarekwirowany przez generał-gubernatorów prowincji, dla zużytkowania go dla celów czysto wojskowych, ściśle zaś dla osobistych ambicyj, i w roku 1923 Vickers zmuszony był zaniechać organizację lotnictwa chińskiego. Czynniki francuskie bynajmniej nie pozostawały bezczynne w tym okresie. W międzyczasie został wysłany do przedstawicielstwa francuskiego w Pekinie kpt. Roques, który w czasie swego blisko 7-letniego pobytu stworzył najlepszą propagandę dla lotnictwa francuskiego. Odwrotnie niż Anglicy, którzy nie mogli zrozumieć państwa niebieskiego smoka, kpt. Roques umiał się szybko przystosować do umysłowości chińskiej i uzyskał zaufanie głównych kierowników lotnictwa.. Niestety jego pobyt zbiegł się z wielkiemi trudnościami wewnętrznemi kraju: politycznemi a w szczególności finansowemi. Propaganda amerykańska rozpoczęła intensywną akcję, Niemcy wtrącały się również, konkurencja miała wolne pole, a kontrabanda była w regule. Generałom chińskim potrzebny był materjał wojenny a rozwój linji lotniczych interesował ich tylko pośrednio. Pierwsze zamówienie na sprzęt lotniczy francuski stanowiły Coudrony i Breguety zakupione przez rząd Pekiński. Eksport do Chin był utrudniony przez interwencję rządu angielskiego, który odnosił się wrogo do zastępowania swego sprzętu w użyciu, materjałem francuskim. Samoloty, przeznaczone dla Chin, pod wpływem denuncjacji angielskiej stały się materjałem wojennym, dlatego tylko, że pochodziły z Francji. Po długich debatach i pokazach przez służbę techniczną francuską, zdołano przekonać czynniki chińskie, że przeznaczony materjał nie jest i nie przedstawia żadnej przydatności dla celów wojennych i dopiero wówczas Coudrony i Breguety XVI zostały z wielkiemi trudnościami i kosztami przyjęte w Chinach. Wyjątek stanowił Pekin, w którym najwydatniej działano propagandą, kierowaną przez kpt. Roques; nie zaniedbał on również wykorzystania szerokich możliwości u rządu Mandżurji, który zrobił zamówienie na Potezy i wodnosamoloty amfibje Schreck.

W roku 1926 rząd francuski delegował do Chin kpt. Freschi, który został przydzielony na instruktora przy lotnictwie w Mukdenie. W czasie walk z Sowietami, młodzi chińczycy brali już udział w akcjach bojowych. Niestety trudności importu pogarszały się stale ze względu, na trudności finansowe marszałka Tsan-So-Lina i chaos zwiększający się z dnia na dzień w prowincjach chińskich.

W wojnie wewnętrznej generałowie armji północnej Czan-Co-Lin, Jun-Cjan i Czan-Czy-Czan oraz południowej armji gen. Czen-Cziun-Nin posługiwali się lotnictwem 1926 i 1927 r. Lecz i ta działalność bojowa lotnictwa była frangmentaryczna, bo z zużyciem sprzętu nastąpił upadek lotnictwa.

W międzyczasie dokonany raid Paryż-Tokio przez Pelletier-Doisy oraz innych — lot kpt. Orlińskiego dał możność poznać Chinom i na całym dalekim wschodzie wartość konstrukcji samolotów francuskich. Na skutek propagandy przemysłu francuskiego rząd Pekiński zrobił zamówienie na 10 samolotów Breguetów XIX. Ich przydatność do działań wojen-

nych była skontrolowana przez inżynierów chińskich.

Posiadanie tych samolotów w dużej mierze przyczyniło się do umożliwienia powrotu marszałkowi Czang-Co-Linowi w końcu zaburzeń 1925 r. do Mandżurji i przez to zapewniono całość terytorjum chińskiego, przeciwko atakom bolszewickim.

Dziś wojskowe lotnictwo chińskie prawie, że nie istnieje, poszczególni generałowie, jeżeli posiadają przy swoich armjach jednostki lotnicze, to są one wyposażone w tak różnorodny sprzęt lotniczy, że użycie ich do zadań bojowych jest z zasady więcej problematyczne.

Obecnie tylko dwa rządy prowincji Nankińskiej i Mukdeńskiej posiadają nieznaczne lotnictwo wojskowe.

Lotnictwo Nankińskie wojskowe i cywilne podlega urzędowi Lotniczemu, na czele którego stoi generał Lin-Peri-Czian.

Lotnictwo wojskowe składa się zaledwie z 4—5 esk. po 10—12 samolotów o typach przeważnie przestarzałych. Wyszkolenie personelu latającego i technicznego znajduje się na niskim poziomie, skąd też i wartość tego lotnictwa jest b. mała i bez znaczenia.

Szkoły lotnicze istniejące w Nankinie i Kantonie mają ulec reorganizacji, sprawa ta jednak toczy się od kilku lat, pozostając w sferze projektów. Rząd rokrocznie obiecuje wyasygnować pewne sumy (100.000 dol.) na podniesienie lotnictwa, jednak brak pieniędzy w Skarbie i obojętność społeczeństwa nie pozwala na zrealizowanie planów.

Lotnictwo cywilne, komunikacyjne oddane jest w monopol amerykańskiej firmie Kertro, która stworzyła przedsiębiorstwo z kapitałem 10.000.000 milj. dol. z małym udziałem rządu.

Na czele przedsiębiorstwa stoi były minister komunikacji Sun-Fo.

Ogółem Nankińskie lotnictwo posiada 14 lotnisk o b. prymitywnych urządzeniach technicznych.



Widok ulicy Pekinu, udekorowanej flagami

LOTNICTWO MUKDEŃSKIE

Lotnictwo Mukdeńskie jest pod zarządem specjalnego urzędu spraw lotniczych. Ilość eskadr w roku 1928 wynosiła 5—8 po 10—12 samolotów. Stan lotnictwa analogiczny jak w stanie Nankińskim. W związku z zatargiem z Rosją Sowiecką rząd Mukdeński zakupił nie wielką ilość samolotów i zakontraktował specjalistów (białogwardzistów, anglików i niemców). Lotnictwo cywilne b. słabe—obsługiwane przeważnie przez francuskich instruktorów.

LOTNICTWO KOMUNIKACYJNE

Francja przed konkurencją obcą Niemców, Amerykanów, a zwłaszcza Japończyków, których młody przemysł szuka ujścia poza własne terytorjum, przedstawiła rządowi chińskiemu projekt linji powietrznej Francusko - Chińskiej, przedłużając linję projektowaną Francja — Indochiny aż do Pekinu, a właściwie aż do Japonji. Droga była wytyczona, pozostało do przestudjowania zagadnienie rentowności handlowej i przyszłości linji lotniczej Francusko - Chińskiej. Ażeby zebrać wszystkie wyjaśnienia i przestudjować skomplikowane warunki ekonomiczno-prawne i możliwości handlowe, podsekretarjat Sztabu Lotnictwa wydelegował w misji na Daleki Wschód inż. M. Brunat. W tym samym czasie kpt. Glaire komendant lotnictwa Indochin i mjr. Roques będący attache wojskowym w Chinach studjowali zagadnienia połączenia Francji ze Wschodem. Wnioski M. Brunat, po swym powrocie z misji, były jasne. Stworzenie linji handlowo-pocztowej uważa za możliwe i korzystne, a trudności organizacyjne wynikają jedynie z niepewności rewolucyjnego stanu kraju. Linja Hanoi—Pekin—Tokio powinna być jaknajszybciej zrealizowaną. Kanton, to ośrodek b. ważny, z którym zapewnienie stałej łączności uważa za zagadnienie pierwszorzędne i pilne ze względu na splot zagadnień handlowych istniejące między Francją a Dalekim Wschodem. Stworzenie tych różnorodnych odcinków powinno być kolejne. Materjał w służbie komunikacji lotniczej francuskiej jest doskonały do wykorzystania pod warunkiem otrzymania od zainteresowanych rządów prowincjonalnych przyrzeczenia opieki tak dla materjału jak i dla ludzi.

Lecz projekt ten i jego eksploatacja w sposób wyżej przedstawiony, zastrzega się M. Brunat, nie może liczyć na udział finansjery chińskiej.

Projekt tej linji o znaczeniu międzynarodowem był przestudjowany również przez towarzystwo lotniczo - azjatyckie, które upadło, a projekt ten podjęło towarzystwo lotniczo wschodnie. Jak widzimy z tego szkicu to trudności zorganizowania linji ciągnącej się na przestrzeni 20.000 klm. wynika przedewszystkiem z ciągłych zmian rządów w prowincjach chińskich i zawarcie układu z poszczególnymi administracjami uniemożliwia użytkowanie tej linji, która nie przekracza narazie Indochin francuskich.

W międzyczasie Amerykanie i Niemcy zdołali mimo tych licznych trudności, o których mówili francuzi, utworzyć swoje



Wojska nacjonalistyczne, obozujące na ulicach Jailar w Mandżurji

ośrodki wpływów lotniczych w Chinach. Amerykanie ze swym materjałem i obsługą zorganizowali linję Pekin—Nankin—Szanghaj i Szanghaj—Tschan—Czin — ta ostatnia posiada nadzwyczajne warunki rozwoju, przebiega nad doliną Yang-Tse — największą arterją żywnościową i o największym skupieniu ludności Chin, eksploatując również linję Szanghaj — Kanton. Niemcy zorganizowali linję Szanghaj—Pekin, przecinając z zachodu na wschód Chiny przez Turkiestan Chiński z rozwidleniem Pekin—Irkuck, naprzełaj przez Mongolję. Przedsiębiorstwa prywatne Niemców, jeżeli nawet otrzymały poważne udziały, dające im w ręce bezpośrednie połączenie Pekinu z Europą, nieotrzymały jednak spodziewanych korzyści materjalnych. Połączenie, przecinające Mongolję jest niewygodne i stale stwarza najrozmaitsze konflikty i trudności, wytwarzane przez czynniki sowieckie, jak również i przez samych Mongołów, którzy niedawno uwięzili i skazali na kilkomiesięczne więzienie załogę, wykonywującą pierwszy przelot przez Mongolję.

MOŻLIWOŚCI HANDLOWE

Dla ogólnego scharakteryzowania nastrojów nurtujących w masach chińskich i ich poziomu umysłowego, oraz stosunku do zagadnień lotniczych i przemysłu obcego, ilustruje następujące wydarzenie: do Pekinu przed kilku miesiącami przybył transport z samolotami Moth; mimo silnej eskorty kulisów, na transport ten napadł tłum i samoloty te zniszczył doszczętnie.

Pomimo tych niesamowitych trudności tak Amerykanie, jak i Niemcy zdobywają sobie poważne stanowisko w Chinach i trudno jest z nimi konkurować, taką to konkluzję powzięły zainteresowane czynniki francuskie. Czas nie jest zbyt przychylny, ażeby wszczynać handel. Trudności chińsko-japońskie i sytuacja pieniężna jest daleka od polepszenia się, jednak jak twierdzą Francuzi wpływy francuskie w Chinach nie są zepchnięte—wyeliminowane, na kolosalnych obszarach z sąsiadem. Materjał który przedstawiciele przemysłu lotniczego francuskiego oferowali rządowi Mandżurji, zrobił jaknajlepsze wrażenie. Jeśli chodzi o konjukturę, to należy stwierdzić, że handel chiński nie jest w obecnym czasie zbyt czynnym, lecz z pewnością stanie się nim w przyszłości. Można przypuszczać, że materjał francuski będzie poważnie walczył z materjałem dostającym się przez kontrabandę. Przeloty d'Arrachard i Rigot a ostatnio Moensch, Burtin i vice-hrabiego de Sibour do Chin są argumentami najlepiej przekonywującemi o wartości materjału francuskiego. Władze francuskie tak w Ministerstwie Powietrza jak i Rządzie Indochińskim oraz przedstawiciele oficjalni w Chinach nie tracą z oka tego zagadnienia nieco zagmatwanego wpływami obcych państw, które, jak dotychczas, sparaliżowały wszystkie pociągnięcia francuzów. Chiny, kraj rozległy, pocieszają się Francuzi, gdzie komunikacja jest jeszcze tak utrudniona, potrzebują lotnictwa handlowego o sieci możliwie gęstej, które zmniejszając przestrzenie będzie twórczym czynnikiem do zapewnienia jedności państwa.

Ppor. mar. STANIUL ZYGMUNT

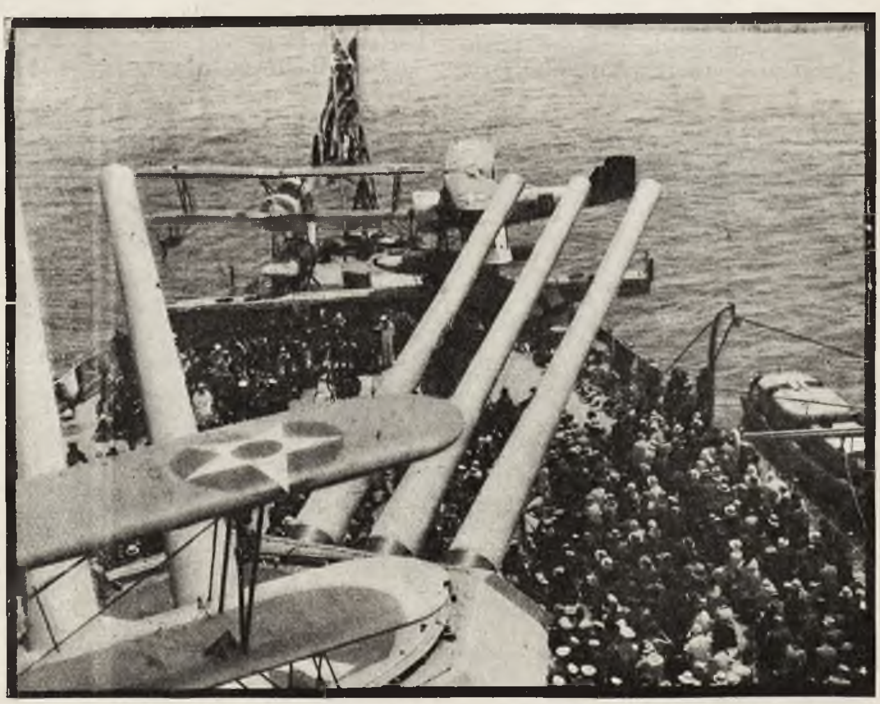
ZAGADNIENIE WODNOSAMOLOTÓW TORPEDOWYCH

Na marginesie toczącej się na łamach „Przeglądu Morskiego" dyskusji, poświęconej kwestjom naszego lotnictwa morskiego, nie od rzeczy będzie przestudjować problem użyteczności wodnosamolotów torpedowych, reprezentujących rodzaj lotnictwa bombardującego, który w szeregu państw morskich zdobył wszystkie prawa obywatelstwa na równi z typami bombardującemi, a nawet zdołał je w znacznej mierze wyrugować. Klasyczny przykład w tym przedmiocie dostarcza marynarka wojenna Wielkiej Brytanji, gdzie lotnictwo bombardujące, oparte czy to o *lotniskowce* (aviomatki), czy też o lotniska na wybrzeżu, wykazuje kompletną supremację typów torpedowych nad bombardującemi.

W tem miejscu wypada podkreślić charakterystyczny moment, iż w ciągu dwóch ostatnich lat na łamach prasy wojenno-morskiej i lotniczej, ścierają się ze sobą dwa skrystalizowane poglądy. Mianowicie — Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, forsownie rozbudowujące swoje lotnictwo morskie, które dysponuje daleko większym budżetem aniżeli lotnictwo lądowe — niedwuznacznie negliżują angielską koncepcję lotnictwa torpedowego, przeciwstawiając jej daleko sięgające zalety samolotów bombardujących, jako jedynego skutecznego typu morskiego lotnictwa. W związku z tem pozostałe potęgi morskie wykazują obecnie w tym względzie pewną rezerwę, nie przychylając się definitywnie do żadnego z omówionych kierunków, a raczej szukając pewnego kompromisowego rozstrzygnięcia tak doniosłej kwestji.

SZKIC HISTORYCZNY

Pierwszą próbę zastosowanie torped w lotnictwie morskiem podjął w r. 1911 włoski pilot, kapitan marynarki Cassoni. Osiągnął on podówczas bardzo nikłe rezultaty, tem niemniej sam fakt przeprowadzonego doświadczenia spowodował dość znaczne zainteresowanie szeregu czołowych państw morskich. W roku 1912 w Anglji lotnik Guidoni odbywa pierwszy udany lot na wodnosamolocie, zaopatrzonym w torpedę, — jednak nie jest on w stanie jej zrzucić; dopiero w lutym 1914 r. udaje mu się to zrealizować w całej pełni. Zrzucona torpeda ważyła 340 kg. Guidoni kontynuował prace eksperymentalne aż do wybuchu wojny światowej, kierując jednocześnie doświadczeniami w bazie morskiego lotnictwa w Calshot, gdzie badano zalety wodnosamolotu torpedowego typu Short z silnikiem Gnom — 160 HP. (później Sanbeem — 200 i 225 HP.). Początkowo posługiwano się w lotnictwie torpedą, niczem nie różniącą się od torped, używanych na jednostkach pływających. Pociągnęło to w skutkach zmniejszenie zasięgu działania wodnosamolotu, gdyż wykonanie lotu uwarunkowane było zmniejszeniem zapasu materjału pędnego ze względu na stosunkowo dużą wagę torpedy. Jednak szybki rozwój lotniczej techniki konstrukcyjnej podczas wojny światowej usunął wspomnianą wadę techniczną, stwarzając typy wodnosamolotów bombardujących o znacznej nośności i dostatecznym promieniu działania. Pojawienie się pierwszych lotniskowców jeszcze bardziej spotęgowało



Katapulta do startu samolotów na nowoczesnym krążowniku amerykańskim

wysiłki idące w kierunku najskuteczniejszego wykorzystania torpedy w lotnictwie morskiem. Przemawiał za tem atut — element ruchu pływającego lotniska, transportującego samoloty do punktu, położonego możliwie najbliżej celu odnośnej operacji. W związku z tem odpadła już troska konstruktorów o nadanie takim samolotom dużego promienia działania.

Strategiczne i taktyczne współdziałanie obecnie istniejących lotniskowców z eskadrami linjowemi floty morskiej otworzyło przed torpedowem lotnictwem bombardującem daleko sięgające perspektywy.

Najbardziej jaskrawym przykładem bojowego zastosowania lotniczych torped podczas wojny światowej był lot angielskich lotników Edmond'a i Daker'a, którzy w lecie 1915 r. storpedowali w Dardanelach niemieckie transportowce. Dla zwiększenia czasu i odległości lotu wystartowali oni bez obserwatorów, aczkolwiek każdy z nich leciał na dwumiejscowym samolocie typu Short (silnik Sanbeem 225 HP.). Mniej więcej w tymże czasie przeprowadzono nieudaną próbę storpedowania tureckiego linjowego krążownika „Goeben". Jednakowoż, pomimo tak dodatnio zapowiadających się możliwości dalszego użycia lotniczych torped, aż do końca wojny światowej zrobiono w tej dziedzinie niewiele. Uwagę lotniczych dowództw Ententy i państw centralnych koncentrował front zachodni we Francji, dokąd skierowano w jesieni 1914 personel i część samolotów angielskiego lotnictwa morskiego.

W 1916 roku angielskie zakłady lotnicze Sopfich zbudowały jednomiejscowy wodnosamolot „Sopfich-Cooku" z silnikiem Hispano-Suiza 200 HP. Pomimo dużych zalet tego wodnosamolotu dalsze zamówienia nastąpiły dopiero w roku 1918, co wynikło na skutek masowej produkcji samolotów myśliwskich, obserwacyjnych i bombardujących przeznaczonych w międzyczasie tak dla armji lądowej, jak i dla marynarki wojennej. Oczywiście, odegrał tu pewną rolę konserwatyzm brytyjskich kół lotniczych, mających większe zaufanie do już wypróbowanych typów samolotów. W czerwcu 1919 roku firma Blackbern, wykonująca zamówienie na 200 wodnosamolotów torpedowych typu „Sopfich-Cooku", wypuściła pierwszy zbudowany wodnosamolot. Z powodu braku francuskich silników Hispano-Suiza zaopatrzono wspomniane wodnosamoloty w angielskie Sanbeem, niezbyt pewne i funkcjonujące sprawnie nie dłużej 10 godzin. Wodnosamolot Sopfich-Cooku obliczony był na 4 godziny lotu przy szybkości 90 mil morskich na godzinę. Jego pułap sięgał 3000 mtr., waga torpedy wynosiła 453 kg.

Sprawa zastosowania torpedowego lotnictwa bombardowego została również zrealizowana przez niemiecką marynarkę wojenną. W roku 1917 Niemcy przeprowadzają szereg ataków na Zeebrugge, posługując się ciężkiemi dwusilnikowemi wodnosamolotami. Jednocześnie niemieckie samoloty torpedują kilka handlowych okrętów nieprzyjacielskich w Kanale Angielskim, co spowodowało pewne poruszenie w Admiralicji brytyjskiej, i wówczas przypomniano sobie pierwsze sukcesy lotnictwa morskiego w Dardanelach. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż Niemcy w ostatnim roku wojny zamierzali użyć do akcji torpedowej lądowe typy samolotów z dostosowanemi do tego celu silnikami.

ZASADNICZE CECHY TORPEDOWYCH SAMOLOTÓW SPOTYKANYCH W MORSKIEM LOTNICTWIE BOMBARDUJĄCEM

W żadnej kategorji lotnictwa morskiego nie istnieje taka obfitość różnorakich typów samolotów, jak to ma miejsce z wodnosamolotami torpedowemi. Są tutaj i wodnosamoloty z pływakami o kadłubie nakształt łodzi (flying boat), wreszcie z kołami. Tem niemniej wymagania, stawiane wymienionym rodzajom wodnosamolotów nawzajem niczem się nie różnią i sprowadzają się do: 1) zdolności odbycia dłuższego lotu (8—10 godzin); 2) łatwości kierowania i jego odpowiednich zalet manewrowych; 3) dużej stateczności, oraz 4) zdolności do bardzo szybkiego osiągania znacznej wysokości. Umieszczenie torpedy pod kadłubem wodnosamolotu pozostaje bez większego wpływu na jego stateczność poprzeczną, przyczem waga torpedy nie przekracza 25—30% ogólnej wagi przeciętnego wodnosamolotu.

Z biegiem czasu w rozwoju bombardującego lotnictwa torpedowego poczęły się uwydatniać dwie taktyczne tendencje: 1) nadanie im cech, charakterystycznych dla zwykłych samolotów bombardujących, 2) zabezpieczenie wodnosamolotowi torpedowemu zalet samolotu myśliwskiego. Warjant pierwszy gwarantuje znaczną samodzielność w akcji bojowej, uwarunkowanej dużym zasięgiem lotu, podczas gdy drugi — przysparza znacznych walorów natury manewrowej i akrobatycznej, zwiększających tem samem jego stopień bezpieczeństwa w walce. Co za tem idzie, wodnosamolot, który zrzucił swoją torpedę, jest w stanie przyjąć walkę z myśliwskiemi samolotami nieprzyjaciela i jednocześnie uchronić się przed skutecznem działaniem okrętowej artylerji przeciwlotniczej. Coprawda osiągalne to jest przeważnie dla samolotów jednomiejscowych, zaopatrzonych w silnik wirujący z powietrznem chłodzeniem, których waga skutkiem tego jest nieduża. Zastosowanie silnika wirującego na wodnosamolotach dwumiejscowych daje wynik znacznie gorszy.

Wśród samolotów torpedowych dość szerokie rozpowszechnienie posiadają samoloty typu lądowego, a to ze względu na swoją wagę, ustępującą zazwyczaj wadze wodnosamolotów morskich. Jednak użycie samolotów lądowych napotyka na trudności, ponieważ zachodzi konieczność posiadania stałego lotniska na wybrzeżu, względnie ruchomego — w postaci lotniskowca.

Większość wodnosamolotów torpedowych, spotykanych w brytyjskiej marynarce wojennej, stanowią wodnosamoloty pływakowe (seaplanes). Pod względem konstrukcyjnym są one zbliżone do samolotów lądowych, co ułatwia umieszczenie torped w podłużnej płaszczyźnie wodnosamolotu. Kwestja rozmieszczenia torped, sposoby zrzucania ich oraz związane z tem manewrowanie wodnosamolotem — tworzą kompleks zagadnień, których definitywne i sprecyzowane rozstrzygnięcie dotychczas nie nastąpiło. Wodnosamoloty torpedowe o kadłubach w kształcie łodzi, t. zw. latające, również stanowią przedmiot studjów angielskich czynników miarodajnych. Użycie łodzi latających jest bardzo pożądane przedewszystkiem z powodu ich dużych zalet nawigacyjnych oraz zdolności do odbywania dalekich przelotów. Podczas manewrów floty Oceanu Atlantyckiego i Morza Śródziemnego, odbywających się co roku, osiągnięto bardzo pozytywne rezultaty we współdziałaniu tych łodzi latających z lotniskowcami, mianowicie — lotniskowce pozostawiały przeznaczone do akcji łodzie latające z zatrzymanemi silnikami w rejonie wód nieprzyjaciela, przyczem same powróciły do własnych sił głównych. Tymczasem łodzie latające, nie zużywając zapasów paliwa, wyczekiwały zbliżenia się zespołu nieprzyjacielskiego z tem, żeby w dogodnej chwili wystartować i wykonać atak torpedowy.

*) Mila morska = 1853 mtr.

ROLA LOTNISKOWCA W ROZWOJU LOTNICTWA MORSKIEGO

Aczkolwiek lotniskowce tworzą już od szeregu lat samodzielną kategorję okrętów w składzie floty współczesnej — tem niemniej w dalszym ciągu podlegają one ewolucji pod względem technicznym. Jest to jednym z powodów, dla których kompletne uzależnienie bombardującego lotnictwa torpedowego od lotniskowca uważany jest w Anglji za rzecz niepożądaną. Ponadto wchodzą tutaj w grę takie czynniki, jak: 1) bardzo wysokie koszta budowy okrętu-lotniska, 2) jego mała zdolność do prowadzenia samodzielnych operacyj poza składem głównych sił floty, 3) stosunkowo słabe walory obronne (artylerja, pancerz). W razie straty lotniskowca, względnie odniesienia przez niego uszkodzeń, zmuszających dowódcę floty lub zespołu do wycofania tego okrętu z rejonu operacyjnego, — zachodzi ewentualność równoczesnej utraty całego posiadanego lotnictwa lub też jego znacznej części.

Zkolei aktualnym nadal pozostaje problem najbardziej odpowiedniego tonażu dla tej kategorji okrętów. I w tym wypadku opinja miarodajnych kół waha się pomiędzy typem dużego lotniskowca o wyporności 30.000 tonn a małym, wypierającym zaledwie 10.000 t. Ponadto sama sprawa taktycznego użycia wspomnianych okrętów jest niedostatecznie skonkretyzowana z braku bojowego doświadczenia w tej dziedzinie. Pewną rozbieżność zdań nasuwa techniczna strona skoncentrowania na lotniskowcu znacznej ilości rozmaitych samolotów oraz zagadnienie jednoczesnego startu z pokładu kilku samolotów. Napotyka to na trudności z powodu dość ograniczonej przestrzeni na górnym pokładzie.

Niezależnie od tego szczegółowo badana jest kwestja wpływu szybkości lotniskowca na szybkość startu i lądowania samolotów, powracających na okręt (bez torped). Obecnie samoloty bombardujące startujące z pokładu, są zaopatrzone w hamulce. Należy podkreślić, iż konstruktorzy dążą do wydajnego zredukowania szybkości samolotu przy lądowaniu, jako konieczności, spowodowanej specyficznie ograniczonemi rozmiarami górnego pokładu lotniskowca. Stosownie do tego ulegają zmniejszeniu wymiary odnośnych samolotów.

W każdym razie, zadanie obliczenia płaszczyzny skrzydła danego samolotu no-

si w tym wypadku bodajże charakter bardziej geometryczny, aniżeli aerodynamiczny, gdyż tutaj wchodzi w grę nieodzowny czynnik jak najdogodniejszego wykorzystania pokładu-lotniska w sensie umieszczenia na nim możliwie największej ilości samolotów mniej lub więcej równocześnie gotowych do startu.

W tym celu wspomniana kategorja samolotów zaopatrzona jest w specjalne składane skrzydła, co z jednej strony ułatwia ulokowanie samolotów wewnątrz okrętu, z drugiej zaś wymaga tylko jednej minuty czasu, by dobrze wyćwiczona załoga na górnym pokładzie (obsługująca start) mogła nadać płatom ich właściwą dla normalnego lotu formę. Wreszcie, jeśli chodzi o pozostałe zalety taktyczne lotniskowca, należy uwypuklić jego doskonałą zwrotność oraz zdolność do wykonywania szybkiej cyrkulacji, niezbędnej dla sprawnego startu i lądowania płatowców przeciw wiatrowi.

WARUNKI TAKTYCZNEGO UŻYCIA MORSKIEGO LOTNICTWA BOMBARDUJĄCEGO

Dość skromne doświadczenie bojowe wodnosamolotów torpedowych z okresu wojny światowej, nie wpłynęło decydująco na rozwój ich taktyki. Skutkiem tego dotychczas nie jest dostatecznie skrystalizowany pogląd co do najskuteczniejszych form ich użycia pod względem taktycznym. Wykorzystanie przez lotnictwo morskie dowolnego typu samolotu uzależnione jest przedewszystkiem od jego właściwości konstrukcyjnych, warunków danego zadania oraz charakteru jego pracy — samodzielnej, czy też opartej o lotniskowce. Poza tem uwydatnia się fakt, iż taktyka samolotów bombardujących zmienia swą postać zależnie od rodzaju atakowanego zespołu nieprzyjacielskiego, oraz bojowych cech poszczególnych okrętów. Przy zwalczaniu głównych sił nieprzyjacielskiej floty lub zespołu najdogodniej jest skierować skoncetrowany atak torpedowy własnych wodnosamolotów na lotniskowce nieprzyjaciela celem zniszczenia jego ośrodków lotniczych i tem samem pozbawianie go możności prowadzenia taktycznego i strategicznego rozpoznania, oraz czynnego przeciwdziałania napowietrznego. Jednostka pływająca, atakowane przez kontrtorpedowce lub torpedowce, dysponuje daleko większym czasokresem dla spowodowania uniknięcia trafienia torpedą, aniżeli w wypadku ataku wodnosamolotów torpedowych, które są w stanie operować ze znacznym skutkiem nawet w rejonie nieprzyjacielskich pól minowych.

Torpedowanie odbywa się z niedużej odległości, co z natury rzeczy ułatwia trafienie i potęguje efekt moralny. Rentowność takich ataków lotniczych wzrasta jeszcze o tyle, iż w razie niepowodzenia, straty w personelu są minimalne (załoga torpedowego wodnosamolotu składa się z 1—3 ludzi). Podstawowy cel istnienia wodnosamolotów torpedowych polega na użyciu ich przeciwko jednostkom tak nadwodnym jak i podwodnym. Pozytywne rezultaty są do osiągnięcia w razie, gdy operacje odbywają się w pobliżu własnych baz, gdyż zasięg lotu wymienionych wodnosamolotów z reguły nie jest zbyt wielki. Natomiast akcja bojowa, prowadzona przeciwko brzegom nieprzyjaciela, lub też jego siłom głównym wymaga koniecznego udziału lotniskowców. W obu wypadkach wyłania się potrzeba poprzedzenia właściwego ataku rozpoznaniem, prowadzonem przez własne samoloty bliskiego wywiadu (obserwacyjne), które działając łącznie z aparatami bombardującemi, radykalnie ułatwiają tym ostatnim wykonanie ich zasadniczego zadania. Doświadczenie, czerpane z wielkich manewrów floty brytyjskiej, wskazuje na racjonalność organizowania ataków torpedowych w czasie zmian szyków, wykonywanych przez zespół nieprzyjacielski, a to z powodu tego, że przyczyniają się one do zrozumiałego zamieszania i dodatkowego nieskoordynowanego manewrowania poszczególnych okrętów. W tym momencie następuje uderzenie ponowne, decydujące o całokształcie powodzenia lotniczego ataku, który odbywa się w kilku fazach i z różnych kierunków.

O ile się weźmie pod uwagę moment zaskoczenia, cechujący taki atak, szybkość, z jaką on się odbywa, wreszcie dłuższą obserwację nieprzyjaciela, prowadzoną z małowidocznych wodno samolotów, — to wypadnie uznać niezaprzeczalność możliwości osiągnięcia tym sposobem doniosłego efektu taktycznego. Perspektywa użycia lotnictwa morskiego bombardującego przeciwko okrętom handlowym przedstawia się całkiem realnie i również pomyślnie.

Na tem kończę pobieżnie ujętą charakterystykę zasadniczych cech wodnosamolotu bombardującego. Przechodząc zkolei do omówienia antytez, wysuwanych przez jego przeciwników, należy skonstatować ich mocno skondensowany charakter. Można je streścić następująco:

1) Waga materjału wybuchowego, zawartego w torpedzie, stanowi zaledwie 10% jej ogólnej wagi (reszta — kadłub i mechanizmy) i oczywiście ustępuje wadze takiegoż materjału w bombie lotniczej;

2) Teoretycznie biorąc, metoda bombardowania lotniczego jest bardzo precyzyjna, podczas gdy torpedowanie z płatowca z braku ścisłych przyrządów celowniczych odbywa się raczej „na oko";

3) Szybkość samolotu przewyższa szybkość zrzuconej przezeń torpedy.

Czyli reasumując, — zamiast zrzucenia w pewnej odległości od celu wolno poruszającej się torpedy, wygodniej jest zaatakowany objekt zbombardować błyskawicznie spadającemi bombami lotniczemi. Zwolennicy samolotów bombardujących zazwyczaj chętnie zapominają w tem miejscu o znacznej stracie czasu, która wynika skutkiem tego, że samolot, mający zrzucić bombę, powinien „nabrać" odpowiednią wysokość i ściśle określić swoją pozycję względem poruszającego się celu. Stąd wniosek, że samolot bombardujący pomimo wszystko, ustępuje torpedowemu pod względem ruchliwości i szybkości wykonania bojowego zadania.

KONKLUZJE

Przytoczona rozbieżność w zapatrywaniach na użyteczność wodnosamolotów torpedowych stanowi przedmiot studjów i dociekań, prowadzonych przez marynarkę Japonji, Francji, Włoch i Z. S. R. R. Morskie lotnictwo bombardujące wyszczególnionych państw posiada w swym składzie zarówno typy bombardujące, jak też i torpedowe, aczkolwiek ich wzajemny ilościowy stosunek nie wszędzie przedstawia się jednakowo. Poza względami natury zasadniczej, dużą rolę odgrywa tu moment strategicznej struktury danej floty oraz podstawowe zadanie, spadające na jej barki z chwilą rozpoczęcia działań wojennych.

Dyskusyjne artykuły „Przeglądu Morskiego", poświęcone sprawom organicznie związanego z flotą naszego lotnictwa morskiego, obracały się dotychczas przeważnie około zagadnień akcji wodnosamolotów bliskiego i dalekiego wywiadu ze specjalnem uwzględnieniem ich współpracy z łodziami podwodnemi. Natomiast nie omówiono jeszcze roli eskadr bombardujących i myśliwskich, reprezentujących czynnik efektywnej walki.

Spodziewać się jednak wypada, że wymienione działy naszego lotnictwa morskiego znajdą niebawem swe wyczerpujące odzwierciadlenie w licznych artykułach czy to oficerów morskich, czy też oficerów Korpusu Aeronautycznego. Powracając jednakże do właściwego tematu niniejszego artykułu, można już i na tej podstawie dojść do aktualnych wniosków dla naszych warunków lokalnych. Co do samej konieczności posiadania przez nas solidnego morskiego lotnictwa niszczycielskiego opinja wszystkich tych, którzy w tym lub owym stopniu wspomnianem zagadnieniem się interesują, bodajże wypadnie jednomyślnie (poniekąd będzie mogła to zilustrować tocząca się dyskusja).

Składają się na to czynniki, dobrze znane każdemu uświadomionemu obywatelowi Rzplitej, myślącemu kategorjami Polski mocarstwowej, a między innemi — intensywna rozbudowa niemieckiego lotnictwa cywilnego, które bardzo łatwo może ulec metamorfozie militarnej. Niedawno zbudowany niemiecki płatowiec D. 38 przecież stał się tematem niedyskretnej korespondencji pomiędzy niemieckiemi kołami lotniczo-konstrukcyjnemi a hiszpańskim asem lotniczym i późniejszym rewolucjonistą, majorem Franco. Chodziło bowiem o zaopinjowanie D. 38 w sensie jego przydatności do bombardowania. Że olbrzymi DOX jest nietylko samolotem przeznaczonym do celów turystyczno-komunikacyjnych, niema potrzeby nikogo przekonywać.



Wynalazek Jamesa Bradley'a. Samolot zaopatrzony w dwa spadochrony, w razie wypadku, ląduje bezpiecznie

S. ABŻOŁTOWSKI

OBRONA PRZECIWLOTNICZA ZAGRANICĄ

BALONY ZAPOROWE

Balony zaporowe — *przeszkody* powietrzne, aczkolwiek znajdują się w powietrzu, są związane z ziemią, z tego też powodu winny być zaliczone do środków obrony naziemnej.

Niejednokrotnie już cytowany przeze mnie ppłk. Vauthier pisze: „drut kolczasty przez cały czas wojny stanowił dla piechura przeszkodę prawie nie do przebycia. Miny podwodne uniemożliwiały okrętom nieprzyjacielskim dostęp do pewnych stref morskich. Czy niema przeszkód powietrznych, któreby pozwoliły osiągnąć również skuteczne rezultaty w stosunku do lotnictwa przeciwnika? Uzyskać w powietrzu wyniki podobne do osiągniętych już na ziemi i w morzu przez drut kolczasty i miny było zadaniem bardzo kuszącem".

Przeszkodę taką znaleziono w postaci seryj balonów na uwięzi, wznoszonych na drodze lotu samolotów nieprzyjaciela.

Oczywiście objekt, tak wielki, jakim jest balon i tak widoczny, może spełnić swe zadanie tylko w ciemnościach nocy; w dzień żaden samolot na niego nie poleci, względnie łatwo go zniszczy ogniem karabinów maszynowych.

Pierwsi zastosowali balony na uwięzi do o. p. l. Włosi w r. 1916 do obrony Wenecji; za przykładem Włochów poszły inne państwa walczące.

Autorzy niemieccy, Grosskreuz i Mein, przypisują inicjatywę użycia balonów jako przeszkody, Niemcom. Mówią oni, że już w grudniu 1914 r. ustawiono zaporę balonową w Oberndorf i Rottweil, lecz, gdy samoloty Ententy nie atakowały tych miejscowości, zapory były zdjęte i o nich czasowo zapomniano.

Dopiero w marcu 1917 wznowiono próby zastosowania zapór balonowych. Stworzono wówczas 5 oddziałów balonowych (Luftsperabteilung), które były używane w zagłębiu Sarry, Lotaryngji, Luxemburgu i reńskim rejonie przemysłowym

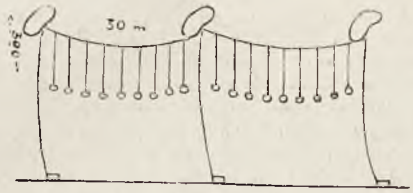
Pierwsze balony zaporowe wznosiły się na wysokość 1.600—1.800 metrów, co oczywiście nie mogło być uważane za przeszkodę wystarczającą, — bombardowania z 2.000 m. są bardzo skuteczne.

Zastosowano wtedy system „tandem", t. j. połączono dwa balony, wznoszące się jeden nad drugim. Wysokość ta może osiągnąć 4.000—5.000 m. Są to liczby imponujące, z któremi lotnictwo nie może się nie liczyć.

Zapora byłaby zupełnie skuteczną, gdyby można było balony jeden obok drugiego umieścić na odległości mniejszej niż szerokość skrzydeł samolotu bombardującego, t. j. około 30 m. Wówczas każdy samolot, lecący niżej balonów trafiałby na linę.

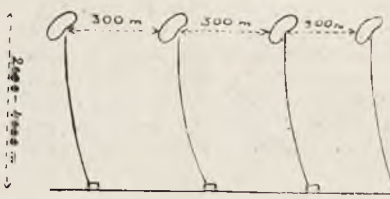
Jednak, pomijając już ogromne koszta urządzenia takiej zapory, podkreślić trzeba techniczną jej niemożliwość — liny, któremi balon przymocowany jest do dźwigarki — ustawicznieby się plątały, co niezmiernie utrudniałoby manewrowanie zaporą.

Drogą doświadczeń ustalono odległość między balonami na 200 do 500 metrów, która daje prawdopodobieństwo trafienia samolotu na balon lub linę jak 1/10 lub 1/20. Francuzi ustawiają każdy balon osobno, nie łącząc je w grupy.



Rys. 1. — *System francuski*

Niemcy i Anglicy łączyli je linką, z której spuszczały się pionowo w dół inne, znacznie krótsze linki, odległe od siebie o 30 metrów. Oczywiście taka siatka, która zresztą nie może być szeroką (w kierunku pionowym) obciąża znacznie balony i zmniejsza wysokość zapory. Pozatem plącze się ona i utrudnia manewrowanie balonami. Zdaje się, system ten ma być już zarzucony.



Rys. 2. — *System angielski*

Balony zaporowe mogą być wznoszone z nastaniem nocy i ściągane na ziemię o świcie, lub też tylko na alarm. W dzień pomijając już bezcelowość trzymania zapory dobrze widocznej nieprzyjacielowi, balony nie powinny pozostawać w powietrzu, gdyż promieniowanie słońca wpływa na nich bardzo ujemnie. Gaz rozszerza się nadmiernie i nadwyręża powłokę.

Wprawdzie obserwacyjne balony na uwięzi pracują właśnie w dzień, jednak posiadają one automatyczne klapy, regulujące ciśnienie wewnątrz. Urządzenie podobnych klap na balonach zaporowych podniosłoby znacznie koszta ich produkcji.

Balony można ustawiać *w linję*. W obronie Londynu nazywano takie zapory „fartuchami". Otaczały one stolicę Anglji w promieniu 30—35 km. (w stosunku do centrum miasta).

Inny sposób ustawiania — *w szachownicę* — stosowany był w Paryżu. Osobiście widziałem w r. 1918 rozrzucone po placach, ogrodach i skwerach Paryża pojedyńcze (lub parę) balonów, które dopiero na alarmowy sygnał syreny szły do góry.

Ponieważ w dziedzinie balonów zaporowych od chwili ukończenia wojny światowej nie zaszły wielkie zmiany, podaję niżej tablicę danych z okresu lat 1914—1918.

TABLICA I

Systemy zapór powietrznych w czasie wojny 1914—1918 r.

Państwo	System zapory	Ilość jednostek w grup.	Pojemność balona w m³	Średnica liny w mm.	Wysokość wzniesienia się	Odległość między liniami w m.	Wytrzymałość lin w kg.	Szybkość wzniesienia się
Anglja	Balony związane	3	1.000	3	2.000	90	do 700	ok. 2 g.
Italja	Balony pojedyncze	1	200	2—3	2.500	150—250	„ 700	
„	Balony pojedyncze w tandem	2—3	200	2—3	3.500 5.000	300—400	„ 700	10—30 m.
Francja	Balony pojedyncze	2—3	200	4	2.000	200—300	„ 800	
„	Balony pojedyncze w tandem	2—3	200	3	4.000	300—400	„ 700	
Niemcy	Balony związane	kilka	160	2	2.000	—	—	dostatecz.
„	Pojedyncze latawce	1	—	2	3.000	—	—	przeciętna
Austrja	Balony związane	kilka	30	2	3.000	500	do 100	„

*) Wozdusznyj Sprawocznik. Moskwa. 1926.

Skuteczność zapory balonowej polega bardziej na wpływie moralnym na lotników, niż na efekcie materjalnym. Nie jest mi znana liczba samolotów, które spadły z powodu zetknięcia się z balonem lub jego liną, wiem tylko, że nie jest ona wielka.

Pierwszy samolot aljantów natknął się na linę niemieckiego balonu zaporowego dopiero w końcu stycznia 1918 r. pod Thionville. Zdarzało się też, że samolot przerywał linę i kontynuował lot, pewna ilość samolotów po zetknięciu się lądowała normalnie po odczepieniu się od liny; były też i takie, które spadły bezwładnie i rozbiły się. Doświadczenia wojny światowej nie są w tym kierunku wyczerpujące.

Osobiście widziałem w jednej ze szkół francuskich wypadek bardzo zbliżony do zetknięcia się samolotu z liną balonu zaporowego. Mianowicie jeden z uczni, atakując na samolocie myśliwskim cel — rękaw płócienny holowany na długiej linie stalowej przez inny samolot, wleciał w tę linę. Lina się urwała, czy też została opuszczona przez samolot-holownik i nakręcała się na oś silnika koło śmigła. Uczeń dość długo koziołkował spadając w morze, lecz koniec końców opanował samolot i wylądował na lotnisko.

Jak później opowiadał, długo nie mógł on zdać sobie sprawy z przyczyny wstrząsu i utraty równowagi, gdy zaś zrozumiał — zamknął motor i wyrównał maszynę.

Oczywiście na samolotach ciężkich, obładowanych w dodatku bombami, wyprowadzenie maszyny z lotu bądź co bądź akrobatycznego jest o wiele trudniejsze.

Sama zapora balonowa, w każdym jednak razie nie może być uważana za obronę wystarczającą. Zmusza ona do lotów na większych wysokościach i, co za tem idzie, do mniej precyzyjnego bombardowania, lecz całkowicie nie uchroni objektu bronionego przed bombami lotniczemi.

Poważniejsze wyprawy niszczycielskie stosowały specjalne rozpoznanie zapór balonowych zapomocą jednego lub dwóch samolotów poprzedzających ugrupowanie bombardujące. Załogi tych zwiadowców z narażeniem własnego życia uprzedzały kolegów o grożącem niebezpieczeństwie.

Ppłk. Vauthier przytacza w swym artykule ciekawy projekt użycia do zwalczania samolotów nieprzyjacielskich balonów wolnych, zaopatrzonych w linki z przymocowanym na końcu ładunkiem materjału wybuchowego lub też zamkniętym spadochronem.

W obu wypadkach linka, gdy spotka samolot, będzie się ślizgała w poprzek przedniej krawędzi skrzydła, aż do ściągnięcia na skrzydło uwiązanej miny lub spadochronu.

Mina wybuchając uszkodzi, dostatecznie ażeby samolot nie mógł dalej lecieć, jego skrzydło, spadochron zaś zaczepi się przymocowanym do niego hakiem, otworzy się i wyprowadzi swym oporem ofiarę z równowagi.

Trzeba zaznaczyć, że balon wolny, o średnicy równej 20 metrom, może unieść minę o wadze 200 kg. na wysokość 5—6 tysięcy metrów.

Takie „łapanie nieprzyjaciela na chybił trafił" jest bardzo kosztowne i wskazuje tylko na wagę, jaką przywiązują do obrony przeciwlotniczej państwa, które „na własnej skórze" odczuły grozę bombardowań powietrznych.

Według zdania fachowców balony zaporowe mogą być obsługiwane nietylko przez wojsko, lecz i przez ludność cywilną, np. robotników fabrycznych, którzy przejdą krótki kurs wyszkolenia. Więc pewne objekty mogłyby organizować ten rodzaj obrony „we własnym zakresie".

REFLEKTORY

Nim przejdę do omówienia czynnych środków obrony naziemnej, wspomnę pokrótce o reflektorach, które współpracują przy napadach nocnych tak z lotnictwem myśliwskiem, jak i z artylerją przeciwlotniczą.

O ich znaczeniu świadczą liczby statystyki wojny światowej. W roku 1918 w obronie Paryża brało udział 600 reflektorów, w obronie Londynu — około 400.

Generał Ashmore, b. dowódca o. p. l. Londynu, pisze: „Reflektory pracują bądź na korzyść lotnictwa, bądź artylerji przeciwlotniczej i nie były używane w innym celu. Na początku obrony Londynu używano je do przeszukiwania nieba; działanie takie polega na dysponowaniu wielką ilością reflektorów i kierowania ich „na szczęście" w niebo„ gdy otrzymano meldunek o nalocie, nie wiedząc, czy przeciwnik jest tu, czy też tam. Rolą reflektora jest chwycić samolot w swą smugę i trzymać go w niej, ażeby obrona (samoloty lub armaty) mogła działać. Innem jego zadaniem jest uzyskać i utrzymywać w aktualności wiadomości o samolocie: wysokość, kierunek i t. p. Służbę rozpoznania wykonywuje sekcja kontroli, — z którą połączony jest każdy reflektor. Mamy przed sobą długą drogę do przebycia, nim praca ta stanie się doskonałą. Reflektory są umieszczone na odległościach około 2 mil (3,2 km.) od siebie; ustawienie takie pozwala na pokrycie martwego stożka *), który istnieje nad każdym reflektorem.

W działaniach reflektorów istnieje zasadnicza trudność do pokonania: człowiek, który się znajduje koło reflektora, jest umieszczony najgorzej ze wszystkich, ażeby móc widzieć cel — jest on oślepiony własną smugą światła... Próbowano usunąć tę niedogodność dodając reflektorowi długą rączkę, o kilkudziesięciu stopach długości, która się porusza na koncentrycznych szynach. Liczby kierunkowe zaznaczone są przy końcu rączki; nadaje je obserwator, znajdujący się w odległości 50 metrów, zapomocą telefonu. Wprowadzona niedawno silniejsza smuga powiększyła trudność kierowania reflektorem i obecnie pracujemy zapomocą sposobów zmiennych i niepewnych kierowania zdaleka, opartego bądź na przesuwaniu reflektora bez czytania liczb, bądź na komendach telefonicznych, bądź też na połączeniu mechanicznem z oddaloną stacją".

Reflektor dotychczas nie jest narzędziem doskonałem jeszcze z innego punktu widzenia. Zasięg jego w noce jasne, t. j. wtedy, gdy prawdopodobieństwo najazdu lotniczego jest największe, staje się bardzo słabym. W czasie mgły i silnego zachmurzenia zasięg ten sprowadza się do zera.

Jednak w kierunku pokonania wszystkich wymienionych niedogodności w ostatnich latach dokonano dużego wysiłku. Tablica II podaje cechy charakterystyczne nowoczesnych reflektorów w warunkach dobrych i średnich.

*) Stożek nieoświetlony, który powstaje wskutek niemożności nadania reflektorowi kierunku protopadle w górę.

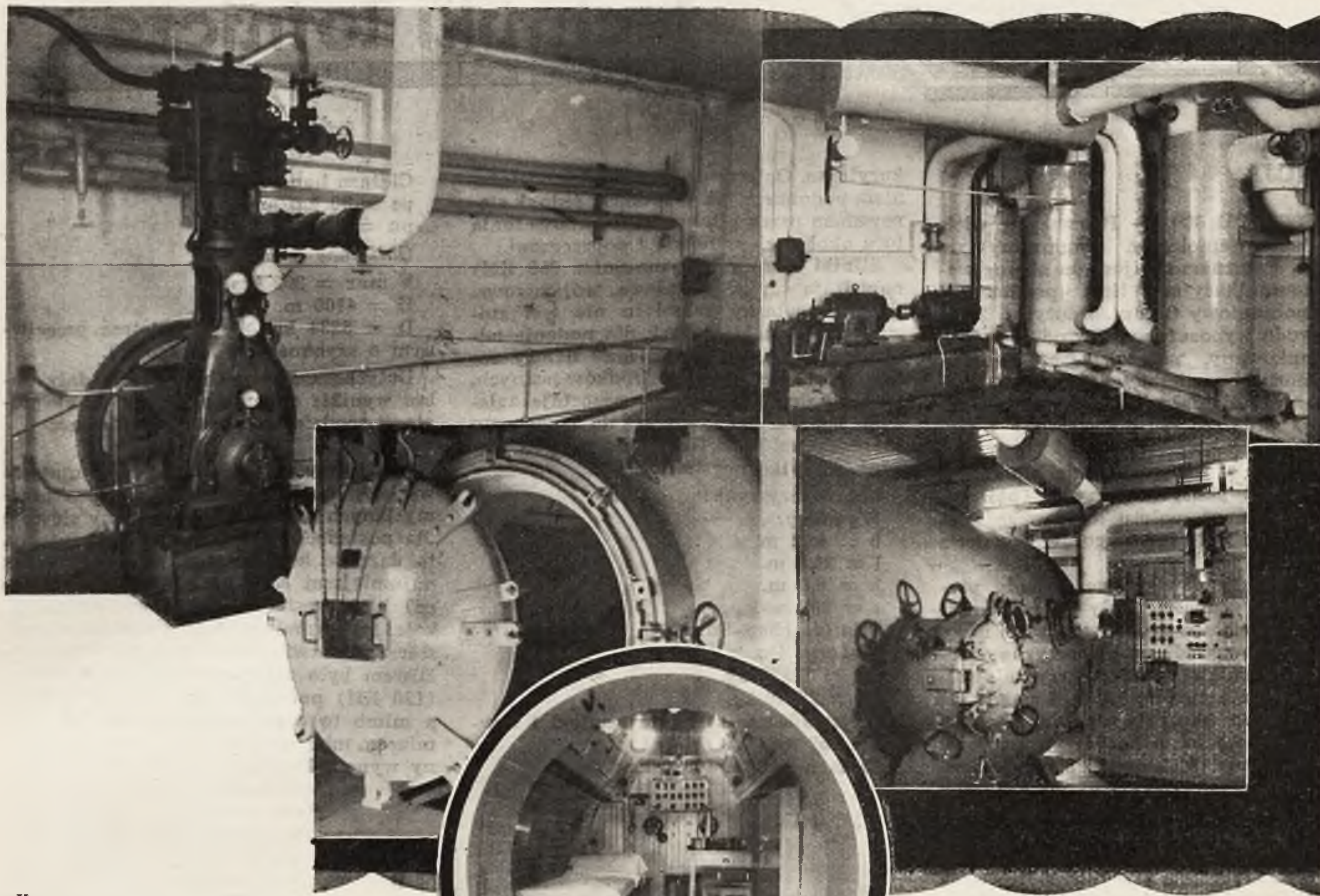
TABLICA II

Tablica dawnych głównych typów reflektorów *)

SPRZĘT	STAN POWIETRZA					
	Lekka mgła a = 0,60		PRZEJRZYSTOŚĆ średnia, a = 0,90		PRZEJRZYSTOŚĆ duża, a = 0,96	
	SAMOLOT MALOWANY					
	ciemno	jasno	ciemno	jasno	ciemno	jasno
	Zasięg w metrach					
120 cm.	2300	2500	4000	4500	4900	5700
150 „ Harle T.	2400	2500	4100	4600	5100	5900
150 „ „ P.	2500	2600	4500	5000	5600	6500
200 „ Harle	3200	3500	6500	7000	9000	10000
90 „ Sperry	2500	2600	4500	5000	5600	6500
120 „ „ . . .	2900	3100	5300	6000	7000	8000
150 „ „ . . .	3100	3250	6000	6700	8000	9000

*) Przegląd Wojskowo-Techniczny. Warszawa 1930. Nr. 11.

WARSZAWSKA KOMORA NISKICH CIŚNIEŃ





T. K.

Jak już pokrótce donosiliśmy, w dniu 19 grudnia r. ub. w Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich odbyła się uroczystość otwarcia jednej z pierwszych w Europie komory niskich ciśnień.

Chociaż brak instalacji tego rodzaju, niezbędnej dla współczesnych doświadczalno-naukowych lotniczych badań lekarskich dawał się u nas oddawna odczuwać — jednak trudności w zdobyciu dość znacznych funduszów na ten cel, nie pozwalały na szybsze zrealizowanie projektu.

I oto, dzięki niestrudzonej pracy i wysiłkom „Komitetu Propagandy Medycyny Lotniczej w Polsce“ z jego przewodniczącym gen. dr. Rouppertem na czele, oraz wybitnej pomocy finansowej Koła Skarbowców L. O. P. P. — lotnictwo polskie wzbogacone zostało cenną instalacją w dziedzinie naukowo doświadczalnej.

Projekt komory niskich ciśnień opracowany został przez inż. Borejszę, który wzorował się w swej pracy na dwóch najwspółcześniejszych instalacjach tego rodzaju w Le Bourget pod Paryżem i w Montecello we Włoszech. Komora niskich ciśnień mieści się w jednym z budynków Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich — w dwóch halach. W pierwszej z nich znajduje się właściwa komora w kształcie potężnego kesonu, oraz instalacja tablicy rozdzielczej, w drugiej zaś umieszczono maszyny.

Keson został wykonany przez stocznię gdańską i przedstawia się imponująco — zarówno pod względem rozmiarów, jak i technicznej budowy. Ogólna waga wynosi około 20.000 kg., długość 5,4 m. średnica 3 m. Wnętrze kesonu o pojemności 27 m³ może wygodnie pomieścić 5—6 osób. Wejście do komory zamykają hermetyczne drzwi o wadze 1.450 kg.

Keson wykonany jest całkowicie z grubej żelaznej blachy. Ponieważ ogromną rolę odgrywa tu zabezpieczenie wnętrza komory od wszelkiego, najsłabszego bodaj dopływu powietrza z zewnątrz — przeto wszelkie otwory (wejście, okna i specjalne podajniki) uszczelnione są gumą, a ponadto okna zaopatrzone są w potrójne i podwójne grube szyby.

Aby zabezpieczyć jednocześnie wnętrze kesonu przed jakimkolwiek wpływem temperatury zewnętrznej w trakcie obniżania ciśnień w komorze, wyłożono ją całkowicie 20 cm. warstwą korka.

Za kesonem umieszczono jedną z najgłówniejszych części instalacji — tablicę rozdzielczą, składającą się aż z 68 przewodów, a w hali sąsiedniej maszyny, składające się z pompy odśrodkowej i sprężarki eterowej do stwarzania niskiego ciśnienia.

Skomplikowaną i odpowiedzialną zarazem obsługę maszyn i samej komory pełni st. majster wojskowy sierż. Kędzierski, który przeszedł specjalne przeszkolenie.

Tak wygląda w krótkim zarysie komora niskich ciśnień, ostatnia zdobycz naszego Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich.

Co się tyczy zakresu działalności oraz usług, jakie oddawać ona będzie polskiej lotniczo-lekarskiej wiedzy — będą one z pewnością olbrzymie na polu doświadczeń, badających reakcję na zmienne ciśnienie (różne wysokości i organizmy żyjące).

W zakresie badań lekarskich nad ludźmi — prowadzone będą przedewszystkiem studja, do jakiej wysokości teoretycznej dany lotnik obchodzić się może bez pomocy dodatkowego tlenu?

Aby umożliwić znajdującemu się wewnątrz komory lekarzowi-specjaliście najdokładniejszą w trakcie dokonywanych doświadczeń — ma on do swej dyspozycje telefon, dzięki czemu komunikuje się co chwila ze światem zewnętrznym; ponadto rozporządza on świetlną, różnokolorową sygnalizacją.

Z dotychczasowych, doświadczalnych eksperymentów (bez ludzi) dokonanych w warszawskiej komorze, najciekawszą była udana próba, obciążenia słupka rtęci do 4 mm, co równałoby się zawrotnej wysokości około 40 km. Temperatura, jaką wykazało wówczas tak niskie ciśnienie, wynosiła 44⁰ poniżej zera Celsjusza.

NOWOŚCI w DZIALE techniki lotniczej

FRANCJA

LATÉCOÈRE 300. — Pierwszy z wielkich wodnosamolotów, zbudowany we Francji. Przeznaczony jest do obsługiwania komunikacyjnej linji powietrznej przez południowy Ocean Atlantycki. Z tego powodu wyposażono go w odpowiednio rozczłonkowany, potężny zespół napędowy, zbiorniki o wielkiej pojemności i pomieszczenia dla załogi, składającej się z 4 osób: 2 pilotów, radjotelegrafisty i mechanika.

Konstrukcja jest całkowicie metalowa, z wyjątkiem pokrycia skrzydła (płótno). Układ wodnosamolotu łodziowego analogiczny do zastosowanego w Dornier'a „Superwal".

Skrzydło dwudźwigniowe posiada profil średniej grubości, stały na całej rozpiętości. Cięciwa w środkowej części nieco mniejsza ze względu na płaszczyznę obrotu tylnych śmigieł. Krańce skrzydła owalne. Lotki mają cięciwę 1,1 m. i ciągną się na całej części skrzydła o pełnej cięciwie, wynoszącej 6,5 m. Z każdej strony lotki są dwudzielne. Odciążenie zapomocą części ruchomej, przylegającej do krawędzi spływu. Owe loteczki odciążające ciągną się na całej niemal rozpiętości lotek. Sterowanie lotek sztywne, zapomocą prętów i dźwigni. Wszystkie przeguby sterowe tak w lotkach, jak i w sterach opierzenia są na łożyskach kulkowych.

Odległość dźwigarów od siebie wynosi 3,3 m. Szkielet skrzydła uzupełniają poprzecznice (co 1,8 m.), skrzyżowania ze ściągien stalowych i żeberka kratownicowe.

Dolne skrzydło, będące zarazem pływakiem, zapewniającym statkowi równowagę poprzeczną na wodzie, jest pokryte blachą duralową i posiada zmienną cięciwę. Usztywnienie układu nośniego składa się z 2 par W, leżących w płaszczyznachprzedniego względnie tylnego dźwigara skrzydłowego. Te same zastrzały są użyte dla podtrzymania silników, których podstawy są wbudowane w skrzydło. Płaszczyzny międzystrzałowe są usztywnione ścięgnami.

Kadłub statku zbudowany z duralu, posiada część kręgów ukształtowanych jako przegrody wodoszczelne. Dwa stopnie w dnie łodzi ułatwiają start względnie wodowanie.

Dno posiada wypukły kil; boczne części dna są w przekroju wklęsłe. Najgłębsza wysokość kadłuba wynosi 2,25 m., szerokość zaś 3,5 m.

W części przedniej jest przedział na sprzęt morski i bagaże; następuje sterownia zakryta i oszklona z przodu i z boków. Są w niej dwa mechanizmy sterowe oraz zespół przyrządów pokładowych do dalekich raidów. Następnie spotykamy przedziały radjotelegrafisty (z aparaturą nadawczo-odbiorczą) i mechanika (będący zarazem kabiną sypialną załogi). Na pionie środka ciężkości znajdują się w kadłubie zbiorniki paliwa (duralowe), umieszczone po obu stronach środkowego korytarza. Opierzenie klasyczne z odciążeniem podobnem jak w lotkach, jednak sterowanem przez pilota, dla zrównoważenia lotu około osi pionowej i poprzecznej.

Silniki (cztery Hispano-Suiza 650 KM) napędzają śmigła metalowe, trójśmigowe.

Ciężar własny samolotu nie jest stosunkowo wysoki. Jednek dla nadania odpowiednio wielkiego zasięgu należy zabierać tak wielkie ilości środków pędnych, że na ładunek handlowy pozostaje zaledwie 500 kg. Oczywiście do transportu przez Ocean kwalifikuje się w tych warunkach tylko poczta.

Charakterystyka:

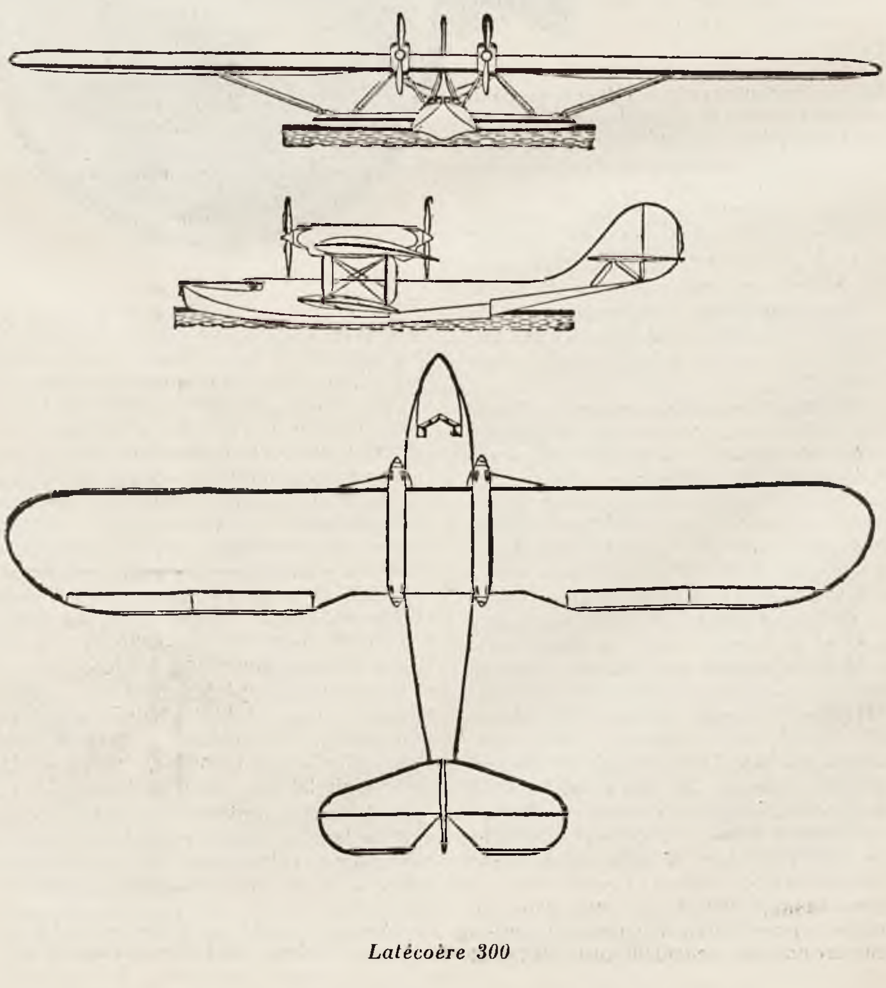
Wymiary:
b = 44,2 m.
l = 25,8 m.
h = 6,0 m.
s = 306 m².
Silniki: Hisp.-Suiza Nr. 4x650 KM.
Ciężary: Pw = 10613 kg.
Pu = 11827 kg.
Pc = 22440 kg.

Pu składa się z: ciężaru załogi i żywności 357 kg.
Ciężaru paliwa 10970 kg.
Ciężaru handlowego 500 kg.
ps = 80 kg./m²
pn = 9,4 kg/KM.

Obliczone cechy lotu:
V max = 202 km./g.
H = 4100 m.
D = 3234 km. (przy wietrze przeciwnym o szybkości 50 km./godz.).

Dotychczasowe próby w locie dały dobre wyniki; oddanie maszyny do eksploatacji spodziewane jest za 3 miesiące.

CAUDRON C. 240. — Jest to 4-miejscowy lekki samolot podróżny o dobrze przemyślanych linjach i przeznaczony głównie dla posiadacza prywatnego. Wskazuje na to dążność konstruktora do nadania jak najmniejszej szybkości lądowania (małe ps) i poprzestania na niewielkiej szybkości maksymalnej. Z drugiej strony przez staranne rozwiązanie aerodynamiczne możliwem było zastosować silnik oszczędny (120 KM) pod względem zużycia paliwa, a mimo to rozporządzać znacznym nadmiarem mocy (silnik praktyczny obliczony wynosi 2500 m.).



Latécoère 300

Budowa mieszana: użyto duralu, drzewa, stali i płótna.

Układ dolnopłata wolnonośnego kabinowego.

Skrzydło trójdzielne, o grubym profilu, malejącej wzdłuż rozpiętości cięciwie i grubości. Dźwigary i rozpórki wewnątrzskrzydłowe z kształtowników duralowych, nitowanych. Pokrycie płótnem. Lotki nieodciążone, sterowane różnicowo. W obrysie skrzydła zwraca uwagę strzałowe położenie krawędzi przedniej. Kadłub zbudowany jest z prostokątnych rur duralowych, łączonych zapomocą nakładek i nitów. Usztywnienie przekątne przedniej części szkieletu zapomocą rur, w tylnej przez ściągna stalowe okrągłe. Bezpośrednio za silnikiem gwiazdowym, opatrzonym w maskę N. A. C. A., znajduje się kabina oszklona z przodu, boków i od góry. Pierwsze dwa miejsca są przeznaczone dla pilotów (podwójna sterownica). Dwa dalsze miejsca są pasażerskie. Fotele są z rur stalowych spawane i wyścielone poduszkami. Charakterystyczne jest dążenie do zbliżenia się do komfortu samochodowego. W tym wypadku wyraża się ono zaopatrzeniem kabiny w 4 drzwi. Każdy z lecących ma więc możność swobodnego opuszczenia samolotu (np. ze spadochronem). Kadłub przechodzi ku tyłowi w krawędź poziomą. Opierzenie o znacznem wydłużeniu, ster wysokości niedzielony, dzięki wysunięciu ku przodowi opierzenia pionowego. Stery nieodciążone. Opierzenie jest drewniane. Stateczniki są kryte sklejką, stery płótnem. Zastosowano długi kadłub, dzięki czemu odrzucenie powietrza przez przód kabiny nie powinno wpływać ujemnie na skuteczność sterów. Podwozie trójnogowe, z amortyzacją gumową, ukrytą w obrębie grubej nasady skrzydłowej. Tył kadłuba podtrzymuje ogumowane kółko.

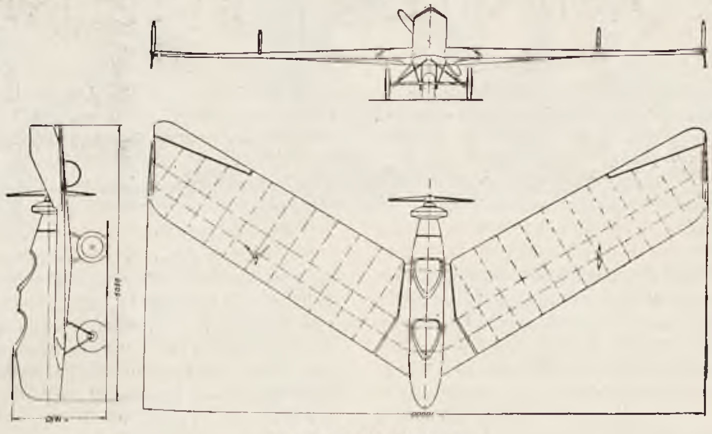
Zbiornik paliwa (165 l.) mieści się w nasadzie skrzydłowej i ma urządzenie do wyrzucania w locie. Bagażnik jest zawarty również w środkowej części skrzydła.

Podstawa silnika spawana z rur stalowych, zamocowana jest w 4 punktach na kadłubie. Na podstawie tej jest zawieszony również zbiornik smaru.

Charakterystyka:

Wymiary:

b = 15 m.
l = 10,05 m.
h = 3 m.
s = 32,8 m².
t max = 3 m.
Silnik: Salmson A. C. 9; N = 120 KM.
Ciężary. Pw = 800 kg.
Pu = 500 kg.
Pc = 1300 kg.
Ps = 40 kg./m².
Pn = 10,8 kg./KM.
Cechy lotu (obliczone):
V max = 165 km./g.
H = 3500 m.
D = 650 km.



Soldenhoff D 2156

NIEMCY

SAMOSKRZYDŁOWIEC SOLDENHOFF'A. — Turystyczny dolnopłat samoskrzydłowy, którego prototyp był opisywany w „Locie Polskim" wkrótce po ukazaniu się (r. 1928). Pierwsza konstrukcja samoskrzydłowa Soldenhoff'a sięga roku 1926, jego patenty zaś w tej dziedzinie są o wiele wcześniejsze. Konstrukcja całkowicie drewniana. Skrzydło jest ustawione wybitnie strzałowo, posiada na całej rozpiętości niemal jednakową cięciwę. Profil jest zmienny. Z grubego w pobliżu gondoli, przechodzi w cienki — na krańcach. Na krańcach skrzydła znajdują się stateczniki pionowe, tworzące tarcze leżące nad skrzydłem i zmniejszające straty krawędziowe. Lotki działają jako stery wysokości. Do wprowadzenia samolotu w wiraż służą stery kierunkowe, nieznacznych wymiarów, ustawione na skrzydle pośrodku mniejwięcej pół rozpiętości. Dzięki umieszczeniu tych sterów na osi poprzecznej środka ciężkości, przy uruchomieniu ich nie daje się odczuć żadne zaburzenie równowagi podłużnej.

Przy równoczesnem uruchomieniu obu sterów kierunkowych uzyskuje się hamowanie powietrzne, jak zwykle w samoskrzydłowcach, korzystne dla wykonania lądowania na terenie o złem podejściu.

Gondola mieści oba miejsca załogi za sobą (pilot na przodzie, pasażer na pionie środka ciężkości), w tyle zaś silnik gwiazdowy, chłodzony powietrzem. Chłodzenie musi być bez zarzutu dzięki małemu przekrojowi poprzecznemu gondoli i stopniowemu zwężaniu jej ku silnikowi.

Podwozie jest typowe dla samoskrzydłowców: koła biegowe podwozia są ustawione poza pionem środka ciężkości (w tym wypadku nawet dość znacznie), zaś w przedniej części gondoli umieszczone jest trzecie koło.

Pod krańcami wreszcie skrzydła są przewidziane kabłąki, zabezpieczające skrzydło przed uszkodzeniem przy ewentualnem zetknięciu się z ziemią.

U Soldenhoff'a przednie koło jest sterowne, co nie jest korzystne przy starcie, jeśli chodzi o zachowanie prostej linji rozbiegu. Musimy bowiem pamiętać o tem że w samoskrzydłowcu stery kierunkowe leżą poza wiatrem śmigłowym, a więc są skuteczne dopiero po dobrem rozpędzeniu samolotu.

Przednie koło jest amortyzowane przez ogumowanie balonowe. Zwraca uwagę w tym samolocie brak jakiegokolwiek zabezpieczenie śmigła przy lądowaniu. Już przy kącie lądowania 12⁰ znajduje się śmigło w niebezpiecznej bliskości z powierzchnią ziemi.

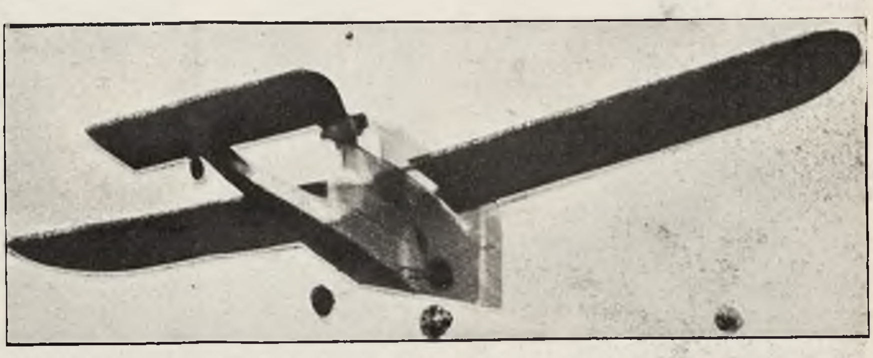
Stateczność właściwa samolotu tego jest bardzo wielka (nie trudna zresztą do uzyskania przy kącie strzały e — 31⁰) i samolot radzi sobie dobrze w średnio wzburzonem powietrzu. Przeciwdziałanie sterami pogarsza sprawę, wywołuje bowiem „rozbujanie" samolotu.

„Soldenhoff", zarejestrowany pod liczbą D—2156 ma za sobą przeszło 20 godzin lotu i ma podobno dobre własności startu i lądowania. Tego typu samolot ma być teraz budowany w serji i ma wziąć udział (z większym jednak silnikiem, mocy 65 KM) w tegorocznym międzynarodowym konkursie samolotów turystycznych.

Charakterystyka:

Wymiary:

b = 10 m.
t max = 2,0 m.
S = 17,5 m².
Silnik: Salmson; N = 40KM.
Ciężary:
Pc = 540 kg.
Ps = 31 kg./m².
Pn = 13,5 kg./KM.
Cechy lotu:
Vek ≅ 160 km./g.
D ≅ 800 km.



Samolot Granville'a (U. S. A.) wykazał w próbach dużą stateczność, która mimo złego funkcjonowania motoru, pozwoliła mu lądować bez wypadku

PRZELOT HINKLERA NAD POŁUDNIOWYM ATLANTYKIEM

H. I. L. Hinkler, dowódca eskadry, z okazji przyjęcia go przez Królewski Aero-Klub Angji, w ten sposób opisał swój wielki lot z Ameryki do Anglji na zbudowanym w Kanadzie Puss-Moth.

„Start odbył się w Nowym Yorku na lotnisku North Beach o godz. 2 dnia 25 października z zapasem paliwa w ilości 120 galonów. Na wstępie samolot był więcej niż dokładnie wypróbowany i skontrolowany z uwagi na wypadki, które miał, lecąc uprzednio na East Kirw. Po przelocie pierwszych dwóch godzin stwierdziłem, że znajduję się 220 mil od miejsca startu i że posuwam się szybko naprzód.

Ponieważ samolot nie posiadał świateł nawigacyjnych, a odnośne przepisy Stanów Zjednoczonych wymagają takich świateł, podczas lotów nocnych zmuszony byłem kierować się na otwarte morze przed zmierzchem, aby nie narazić się przyjacielskim stosunkom z Ameryką. Po godzinie 10 pogoda polepszyła się tak, że na wysokości 12.000 stóp byłem w stanie odczytywać instrumenty pokładowe przy świetle księżyca. Około godziny 9 przybyłem do Kingston na wyspie Jamajka.

O możliwości lądowania i stanie lądowisk zasiągałem już przedtem szczegółowych informacyj jeszcze przed startem w Nowym Yorku, i dowiedziałem się o istnieniu tam sprawnej służby łodzi latających i jedynego możliwego lądowiska („Pola gry w polo") długości około 500 yardów. Pole to było zawczasu uporządkowane celem umożliwienia na nim lądowania.

Z wyspy Jamajki odleciałem do Wenezueli, gdzie wszelkie formalności były ściśle przestrzegane nie wyłączając wiz, zezwoleń, zaświadczeń o zdrowiu i charakterze i wreszcie depozytu w wysokości 50 dolarów, jako gwarancji dobrego sprawowania się. Po przelocie morza Karaibskiego do Marracaibo, przestrzeni ponad 500 mil, nie zboczyłem nawet na 1 stopień.

Z Marracaibo skierowałem się w prostej linji do Trynidad, przelatując nieprzebyte lasy dziewicze i korzystając z jasnej, spokojnej pogody. Lecząc nad wyspą spostrzegłem, czego się najmniej spodziewałem, że za mną leci drugi dwupłat Moth. W Trinidad ku swemu zdumieniu znalazłem tak równe lotnisko, jakiego już od dłuszego czasu nie widziałem i na którym dałoby się rozwinąć na samochodzie szybkość 60 mil na godzinę. Przykro jednak było stwierdzić, że lotnisko to urządzone było przez francuską kompanję.

Z Trinidad lot był kontynuowany do Paramaribo w Gwinei Holenderskiej i odbywał się stale nad dżunglami i na małej wysokości, co często powodowało podrywanie się tysięcy ptaków, z czego wniosek, że ta część świata może być głównym ośrodkiem przemysłu ptasiego.

Lądowisko w Paramaribo mieści się w odległości około 40 mil od miasta i dojazd do niego odbywa się zapomocą przeprowadzonej przez dżungle kolejki wąskotorowej. Warunki atmosferyczne były tutaj niezwykłe i tak przed wschodem słońca była pogoda jasna, lecz od wschodu do godziny 8—9 tworzyła się mgła, która później przemieniła się w chmury.

Pierwszą część swego lotu do Para w Brazylji przeleciałem na wysokości 1000 stóp w czystem powietrzu, lecz między dwoma warstwami chmur. Ten odcinek podróży prowadził ponad Amazonką a przebycie tej przestrzeni przy ujściu tej rzeki, trwało równą godzinę.

W Para, okolonej gęsto dżunglą, niechcący dokonałem otwarcia municypalnego portu lotniczego, lądując na niem niezaanonsowany na dzień przed przewidzianą uroczystością otwarcia.

Z Para lot odbył się w prostej linji na przestrzeni 300 mil nad dziewiczemi lasami do Ceara. Jak podała prasa brytyjska, byłem tutaj zatrzymany pomimo poczynionych jeszcze w Trinidad starań i uzyskania prawa lądowania w tej miejscowości. Niestety urzędnicy w Para nie sprawdzili należycie moich papierów, wobec czego nie byłem w stanie dowieść urzędnikom w Ceara, że istotnie byłem w Para. Zwłoka w Ceara była spowodowana oczekiwaniem na urzędowe potwierdzenie z Rio.

Po tygodniowym przymusowym odpoczynku w Ceara, wystartowałem do Natal, gdzie nawiązałem kontakt z „Aeropostal Compagny", która mi była bardzo pomocną. W Natal celem przeglądu samolotu pozwoliłem sobie na tygodniowy postój, lecz po niespodziewanym odpoczynku w Ceara pozostało mi na ten cel tylko jeden dzień.

O godz. 10 w dniu 26 listopada ub. r. odbył się start do lotu przez Południowy Atlantyk do Afryki. Samolot leciał na względnie małej wysokości celem kierowania się skałami w St. Paul i zorjentowania się co do kierunku lotu podczas nocy. W nocy zamierzałem kierować się przez rejony o spokojnej atmosferze, aby zmniejszyć sobie opór powietrza, nie liczyłem się jednak z mogącemi powstać chmurami i burzami. Chmury te były tak gęste, że kompletnie zasłoniły księżyc, przeto byłem zmuszony wznieść się do wysokości 12.000 stóp. Nie było to zasadniczo nic nadzwyczajnego, lecz wznosząc się poprzez chmury doznałem bardzo nieprzyjemnych wrażeń skutkiem błyskawic. Nie byłem pewny, lecz uważałem, że możliwie wibracja atmosfery spowodowana przez silnik wywoływała wyładowanie elektryczne z chmur. Rozpętanie atmosfery było straszliwe i jedyną moją obawą była ta okoliczność i skutki wyładowań elektrycznych źle wpłyną na igłę busoli, i być może przeszkodzą mi w utrzymaniu kierunku do świtu.

Przed opuszczeniem Ameryki umieściłem za siedzeniem zapasową kurtkę i 1 czy 2 swetry na wypadek wyjątkowego zimna, lecz ponieważ byłem zmuszony do lotu przy obydwu otwartych oknach bocznych, deszcze zmoczyły mnie, jak również zapasowe ubranie. Z nastaniem dnia obrałem kierunek północno-wschodni utrzymując się nanowo bliżej powierzchni wody celem sprawdzenia jej prądu, i stwierdziłem prawidłowość swych obliczeń.

Niezadługo potem pokazał się okręt, za pomocą którego udało mi się również uzyskać potwierdzenie odnośnych kierunków. Czterdzieści minut po ukazaniu się okrętu nastąpiło lądowanie na południe od miasta Bathurst w Gambji na 10 mil od wytyczonego uprzednio przeze mnie miejsca. W Bathurst znalazłem duże lądowisko utrzymywane przez władze wojskowe, które pobrały odemnie 1 funt szt. opłaty za lądowanie. Z Bathurst lot prowadził na północ do St. Louis, Cape Juby i Casablanca, gdzie znalazłem bardzo ruchliwy aeroklub i rozwinięte lotnictwo sportowe.

Następne etapy odbyły się do Madrytu, Tours i Le Bourget do Hanworth.



Lotnik australijski Bert Hinkler na samolocie Puss-Moth dokonał przelotu nad południowym Oceanem Atlantyckim

KRONIKA MIĘDZYNARODOWA

ANGLJA

W wydanem niedawno urzędowem sprawozdaniu o postępach w lotnictwie cywilnem jest również mowa o planach ministerstwa lotnictwa odnośnie rozwoju samolotów cywilnych. I tak m. in. zamierza się rozwinąć następujące prototypy samolotów.

Dla komunikacji na długich szlakach nad morzami, zamierza się zbudować łódź latającą o zasięgu 4000 km. przy minimalnej szybkości podróżowej 193 km./godz. Prawdopodobnie dla obsługi szlaku Anglja—Afryka projektowana jest łódź latająca o charakterze Amfibji, któraby była w stanie zabierać conajmniej 1350 kg. ciężaru użytkowego i posiadająca zasięg 1100 km. i szybkość minim. 177 km./godz. Godny również podkreślenia jest projektowany rozwój małego samolotu komunikacyjnego na terytorjach ubogich w odpowiednie lotniska. Samolot taki jest w stanie wystartować i wylądować na polu o średnicy 183 m. otoczonym na krańcach przeszkodami wysokości 30 mtr. Rozwój samolotów pocztowych ma iść w kierunku budowy szybkich samolotów o maksym. szybkości 282 km., o zasięgu 1600 km. przy obciążaniu użytkowem 455 kg.

Mr. STORE, INSTRUKTOR LONDYŃSKIEGO AEROPLANE CLUB, dn. 30 października 1931 r. o godz. 23 wystartował w towarzystwie Miss Peggy Salomon w Lympne do Kapsztatu z zamiarem pobicia rekordu szybkości na tej trasie. Użyty do tego celu samolot D. H. Push Moth „Good Hope" (silnik Gipsy III 110 KM) jest własnością Miss Salomon, która 1 maja 1930 rozpoczęła szkolenie w Hanworth Air Park w National Flying Services Ltd. i dnia 1 czerwca 1931 r. uzyskała dyplom A.

Lot odbył się w następujących etapach:

30.X Lympne—Paryż (350 km.).

31.X Paryż—Rzym—Ateny (2500 km.).

1/2.XI Ateny—Kair—Assuan—Kartun (2700 km.).

2.XI Kartun—Malakal—Iuba (1200 km.)

3.XI Iuba—Eutabbe—Tabora— lądowanie między Abercorn i Brocau Hill (1950 km.).

4.XI Miejsce lądowania — Upika Bulawago — Kimberley (2100 km.).

5.XI Kimberley — Kapsztat (900 km.).

Mr. Storn i Miss Salomon przebyli trasę Londyn — Kapsztat 11.700 km. w 5 dni 6 godz. 40 min. (64 godz. lotu) i polepszyli ustanowiony na tej trasie (w czasie 31.3—6.4.1931) rekord por. komandora Glena Kidstown, który podczas tego lotu zginął.

31. PAŹDZIERNIKA 1931 r. wystartował z lotniska Lumpne Mr. Butler na samolocie Comper Swift (75 KM Pobjoy R) do Australji. Przelotu dokonał w następujących, rekordowych etapach:

31.X Lympne — Marseille — Neapol (1600 km.).

1.XI Neapol — Brindisi — Ateny (900 km.).

2.XI Ateny — Aleppo — Bagdad (1900 km.).

3.XI Bagdad—Basra—Jask (1800 km.).

4.XI Jask — Karachi — Jansi (2100 km.).

5.XI Jansi — Kalkutta — Akyab (1700 km.).

6.XI Akyab — Rangoon—Victoria Point (1400 km.).

7.XI Victoria Point — Singapore — Batavia (2400 km.).

8.XI Batavia — Koepang (2100 km.).

9.XI Koepang—Port Darwin (900 km.).

Do przebycia 16.500 km. trasy Londyn Port Darwin zużył Mr.Butler 9 dni 2 godz. 29 min., pobił zatem dotychczasowy rekord (ustanowiony przez Mr. Scott, wykonany w kwietniu 1931 r. — 9 dni 4 godz. 11 min.) o 1 godz. 42 min.).

Dowódca Eskadry Gayford i por. lotn. Bett, rozpoczęli dnia 3.XI.1931 r. pierwszy lot długodystansowy na nowym wybudowanym z polecenia Ministerjum Lotnictwa jednopłacie Fairey Long-Range (silnik Napier Lion).

Załoga wystartowała w Cranwell o g. 6.45 i pokonała trasę 4572 km. do Abu Sueir obok Kairu w 30 godzinach bez lądowania. Samolot podobny jest do pierwszego jednopłatu Fairey Long Range z roku 1928, który po dokonanym z powodzeniem locie bez lądowania Anglja — Indje, w kwietniu 1929 r. i który podczas próby ustanowienia nowego światowego rekordu na odległość, na trasie Londyn — Kapsztat w grudniu 1929 r. w okolicach Tunisu uderzył w górę, przyczem samolot uległ doszczętnemu rozbiciu, a obaj piloci dowódca eskadry Jones Williams i por. lotn. Jenkins ponieśli śmierć.

Następujące zestawienie podaje liczbę Klubów lotn. turystycznego w całem imperjum Brytyjskiem, przy końcu 1929 r. i ich wzrost przy końcu 1930 r.:

	1929	*1930*
W. Brytanja	23	29
Australja	9	24
Kanada	23	21
Nowa Zelandja	19	25
Indje	6	7
Południowa Afryka	9	7
Kenya	1	1
Singapore	1	1
Hong Kong	—	1

LOT DOOKOŁA W. BRYTANJI urządził od 1.IV do 11.X kpt. Barnard wspólnie z „Daily Mail" sześcioma samolotami „Air Circus", przy której to okazji zostało odwiedzonych 118 miast, przewieziono 60.000 osób i przeleciano 250.000 km. W każdem mieście urządzono odczyty propagandowe oraz loty pokazowe, które dały podobno bardzo pomyślne rezultaty dla propagandy lotnictwa cywilnego.

ZAKŁADY LOTNICZE DE HAVILLAND otrzymały zamówienie Brazylijskiego ministerjum wojny na 15 samolotów treningowych dwupłatów D. H. Moth (silniki 120 KM D. H. Gipsy II). Jest to pierwsze zamówienie pociągające za sobą zaopatrzenie armji brazylijskiej w samoloty angielskie, które zostało uzyskane pomimo silnej konkurencji siedmiu typów samolotów, oferowanych przez cztery inne kraje.

Samoloty zamówione przez Brazylję, są tego samego typu, co dostarczone rządom Portugalji, Szwecji, Chin, Iraku i Egiptu.

Samoloty brazylijskie są wyposażone w specjalny sprzęt, co umożliwi użycie ich do lotów ślepych i nocnych, do ćwiczeń z karabinami masz. i bombami, jak również do treningu radjowego i fotograficznego.

Prawdopodobnie duch współzawodnictwa spowoduje, że Brazylijska Marynarka Wojenna zechce uzyskać samoloty podobnego typu i jest zatem zrozumiałe, jeżeli Marynarka rozważy zamówienie 12 Moth'ów treningowych.

DŁUGODYSTANSOWY SAMOLOT FAIRY NAPIER, który przeleciał bez lądowania z Cromwell do Abu Sueir w Egipcie w dniach 27 i 28.X z załogą dow. esk. Gayford i por. pil. Bett, wylądował w drodze powrotnej 15.XII niedaleko Saffrou-Walden (Essex) na zaoranem polu przy gęstej mgle, skutkiem czego koła zapadły się w miękkiej ziemi i samolot skapotował. Załoga wyszła bez szwanku a samolot doznał jedynie uszkodzenia koła i śmigła. Jedna śmiga metalowego śmigła zagięła się równolegle do osłony silnika, co prawdopodobnie ochroniło samolot od zwykłego w takich wypadkach zniszczenia.

Samolot, wyposażony czasowo w seryjny silnik Napier IX, na którym ma przelecieć do Cromwell, będzie dokładnie zremontowany i zaopatrzony w nowy silnik, by ubiegać się o światowy rekord na najdłuższy przelot bez lądowania.

AUSTRALJA

AUSTRALIJSKI PILOT BERT HINKLER w chwili obecnej przedsięwziął wielki raid, którego cel nie jest znany. Punktem wyjścia był Nowy Jork. Pierwszy etap wynosił 2650 km. i pokryt trasę New York — Kingston (Jamaika) a został dokonany z 27 na 28.X.1931 r. w ciągu 18 godz. 20 min. lotu bez lądowania. 9 listopada 1931 roku nastąpił etap długości 1000 km. z Kingston do Moracaibo w Wenezueli, w czem około 800 km. nad morzem. 17 listopada 1931 r. wylądował Bert Hinkler w Fortaleza (północne wybrzeże Brazylji). Miejscowość ta jest oddalona od Moracaibo o 3800 km. Potem nastąpił krótki etap do Port Natal i 25 listopada 1931 roku w nocy startował do przelotu południowego Atlantyku.

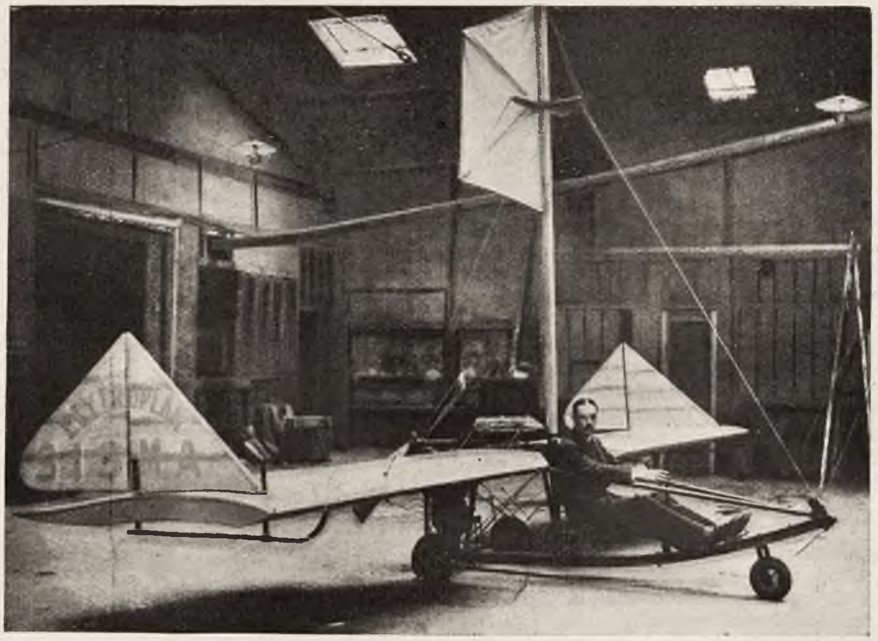
Lot nad oceanem z Natal do Bathhurst w Gambji Brytyjskiej (3200 km.) został dokonany w ciągu 22 godzin i 55 minut, poczem Mr. Hinkler kontynuował lot do St. Louis (Senegal). Bert Hinkler jest pierwszym pilotem, któremu udał się przelot południowego Atlantyku w kierunku z zachodu na wschód.

Już raz 8 lipca 1930 r. francuska załoga Mermoz, Gimie i Dabry przedsięwzięła próbę przebycia w takim kierunku oceanu na wodnosamolocie Latecoesa 28 (silnik Hispano-Suiza 600 KM), lecz samolot był zmuszony wodować przymusowo, na pełnem morzu, przyczem obeszło się bez strat.

CZECHOSŁOWACJA

CZECHOSŁOWACJA POSIADA 5 PUŁKÓW LOTNICZYCH z dn. 1 października 1931 r., z których pułk lotn. Nr. 5, ostatni z przewidzianego programem zbrojeń powietrznych jednostek lotniczych, stacjonowany jest przejściowo w Pradze (Kbely) i ma być przeniesiony do Brna.

Pułk lotniczy Nr. 4, którego jedna tylko grupa dotychczas stacjonowana była w Kralowa Hradu, po ukończeniu portu lotniczego będzie całkowicie przeniesiony do tego garnizonu.



„Elytroplan Sisma" bezogonowy samolot konstrukcji vicehrabiego de Fouge (Francja), który ma w najbliższej przyszłości wykonać loty próbne

FRANCJA

KOLEJNĄ MIĘDZYNARODOWĄ WYSTAWĘ LOTNICZĄ W PARYŻU postanowił Chambre Syndykate francuskiego przemysłu lotniczego urządzić w ciągu miesiąca listopada 1932 r.

Stosownie do uchwały walnego zgromadzenia Société Industrielle d'Aviation Latecoère podwyższyło swój kapitał z 10 do 30 milj. frs.

NOWY CZTEROSILNIKOWY SAMOLOT NISZCZYCIELSKI NOCNY S. A. B. 20 wypuściła firma Société Aerienne Bordelaire w Koncernie S. G. A., (wg. projektu Dyle i Bocalau). Jest to wysokopłat dwukadłubowy konstrukcji całometalowej o rozpiętości 37 m. i 13,5 tonn ciężaru całkowitego. Jako napęd zastosowano 4 silniki Lorraine ‚Courtis" o wspólnej mocy 2040 KM. Zatem S. A. B. 20 będzie prawdopodobnie największym francuskim samolotem wojskowym.

DWAJ PILOCI MORUCH I BURTIN wystartowali 30 października do lotu do Madagaskaru. Lot odbył się na samolocie Farman 190 (230 KM Gnome-Rhone „Fitau") w następujących etapach:

30.X Istres — Columb — Bechar (1700 km.).

31.X Columb — Bechar — Reggau — Gao (1800 km.).

1.XI Gao — Niamey — Zinder — Fort Lamy (1800 km).

2.XI Fort Lamy—Baudundu (2000 km.).

3.XI Baudundu — Elisabethville (2000 km.).

4.XI Elisabethville — Quilimane (1600 km.).

5.XI Quilimane—Tenanarivo (110 km.).

Do przebycia przestrzeni 12.000 km. od Istres do Tenanarivo potrzebowali piloci dokładnie 6 dni 9 godzin 45 min. Pobili oni zatem wyczyn Bailly, Reginansi i Marsot (których czas dotychczas na tej trasie był najlepszy) o 2 dni 15 godz. i 15 min.

Lot powrotny podlegał silnym wpływom niesprzyjających warunków atmosferycznych i odbył się w następującym trybie:

14.XI Tenanarivo — Quilimane.
15.XI Quilimane — Elisabethville.
17.XI Elisabethville — Luluabourg.
18.XI Luluabourg — Coquilhatrille.
19.XI Coquilhatrille — Fort Lamy.
20.XI Fort Lamy — Reggan.
23.XI Reggan — Oran.
24.XI Oran — Toulouse — Paris.

DWAJ FRANCUSCY PILOCI GOULETTE I SALEL w czasie od 23—27 listopada zdobyli na Farmanie 190 (Algol—Lorraine) nowy rekord na trasie Istres — Tenanarivo przez następujący wyczyn:

23.XI Istres — Ajaccio — Tunis — Tripolis — Syrte (2000 km.).

25.XI Syrte — Benghasi — Kairo — Assuan (2500 km.).

25.XI Assuan — Port Sudan — Djibuti (2000 km.).

26.XI Djibuti — Magadischu — Deressalam (2500 km.).

27.XI Deressalam — Mazambique — Tenanarivo (2100 km.).

ZNANY LOTNIK REKORDOWIEC JEAN DE VIRCAYA wystartował dn. 26.9.1931 r. w Pecq na Farmanie F 230 z silnikiem 40 KM Salmson z zamiarem pobicia międzynarodowego rekordu na odległość i czas w zamkniętym obwodzie dla lekkich samolotów wodnych 3 kategorji. De Vircaya pozostał w powietrzu 18 godz. i 39 min. i w tym czasie przeleciał 2,210,740 m. przez co udało mu się:

1) pobić międzynarodowy rekord odległości lotu w zamkniętym obwodzie dla lekkich wodnosamolotów 3 kategorji, który od 13.7.1930 r. był w posiadaniu niemieckiego pilota Grundke'go i został ustanowiony na samolocie Junkers A 50 (85 PS. Armstrong „Genat") z 2100,420 km. na 2210,740 km.

2) pobić rekord długotrwałości lotu w zamkniętym obwodzie dla lekkich wodnosamolotów 3 kategorji, który od 13.7 1930 r. również był w posiadaniu Grundke'go i został ustanowiony na Junkersie A 50 z 16 godz. 29 min. na 18 g. 39 min.

Jean de Vircaya jest obecnie w posiadaniu 10 międzynarodowych rekordów.

ZAŁOGA SAMOLOTU DEMOUGCOT — GONORD, która 2.9.1931 r. na wodnosamolocie Latecocie 38 (2 silniki Hispano-Suiza po 650 KM każdy) pobiła rekord odległości i szybkości lotu z obciążeniem użytkowem 2000 kg., ustanowiła dnia 30.9.1931 r. w Saint Raphael na tym samym wodnosamolocie również 5 nowych rekordów dla wodnosamolotów, a mianowicie:

3) międzynarodowy rekord wysokości z obciążeniem użytkowem 5000 kg. na 3500 m.; od 17.8.1929 r. rekord ten był w rękach niemieckiego pilota Steindorfa, który na samolocie Rohnbach-Komar (3x600 KM. B. M. W.) osiągnął 2000 m. wysokości (uznany dopiero w 1931 r.),

4) międzynarodowy rekord odległości w obwodzie zamkniętym z obciążeniem użytkowem 5000 kg. i 5000 km.

5) międzynarodowy rekord długotrwałości w obwodzie zamkniętym z obciążeniem użytkowem 5000 kg. i 4 godz. 2 min.

6) międzynarodowy rekord szybkości na przestrzeni 100 km. z obciążeniem użytkowem 5000 kg.: 140 km./godz.

7) międzynarodowy rekord szybkości na przestrzeni 500 km. z obciążeniem użytkowem 5000 kg.: 140 km./godz.

RENE LEFEVRE ukończył przed kilkoma tygodniami godny uwagi lot z Paryża do Antananarivo, Madagascar na jednopłacie jednomiejscowym Mauboussin XI (silnik 40 KM Salmson) w ciągu 14 dni).

Opuścił on Orly 1 grudnia ub. r. i przybył do swego celu 14 grudnia.

Oto etapy tego lotu:

1.XII Paryż — Lion.
2.XII Lion — Cannes.
3.XII Cannes — Gabes.
4.XII Gabes — Benghasi.

5.XII Benghasi — Marsa Matruh.
6.XII Marsa Matruh — Wadi Halfa.
7.XII Wadi Halfa — Khartum.
8.XII Khartum — Juba.
9.XII Juba — Kismem.
10.XII Kismem — Mombasa.
11.XII Mombasa — Mozambique.
12.XII Mozambique —Antananarivo.

Całkowita przestrzeń, wynosząca w przybliżeniu 12.000 km. została pokonana w 12 dniach lotu. Lefevre był członkiem nawigacyjnej załogi jednopłatu Benarda „Oiseau Canari", który jako pierwszy francuski samolot dokonał przelotu przez Atlantyk w kierunku zachód-wschód w czerwcu 1929 r.

NIEMCY

TOW. AKC. FOCKE-WULF W BREMIE uzyskało licencję na budowę w Niemczech samolotów typu Autogiro. Pierwszy Autogiro, który zostanie zbudowany w Niemczech, będzie jakoby najnowszym i najsprawniejszym wzorem tego rodzaju. Będzie to dwumiejscowy samolot sportowy (turystyczny) z silnikiem 100 KM Siemensa SL 14 i wyróżnia się pod względem technicznym przedewszystkiem trójskrzydłowem skrzydłem obrotowem i posiadaniem samorozrusznika. Rozrusznik jest ważną inowacją. Przy budowanych dotychczas Autogirach, skrzydło obrotowe było uruchamiane przez prąd powietrzny wytwarzany śmigłem, co zajmowało sporo czasu. Za pomocą samorozrusznika, skrzydło obrotowe zostaje uruchomione w ciągu pół minuty, przyczem po osiągnięciu wymaganych obrotów sam się wyłącza. Pod względem szybkości i zdatności wzlotu zbudowany w Niemczech Autogiro będzie odpowiadał wymaganiom nowoczesnego samolotu sportowego przy silnikach o równej sile KM i przy ciężarze całkowitym 612 kg. szybkości maks., wymiarze 165 km./godz., pozioma szybkość minimalna bez straty wysokości tylko 35 km./godz., początkowa szybkość wzlotu 222 m/sek., a pionowa szybkość opadania przy 40-stopniowym kącie ześlizgu wynosi 3,8 m/sek.

STANY ZJEDN.

KIEROWNICTWO SIŁ POWIETRZNYCH: LĄDOWE I MORSKIE udzieliły na początku października ub. r. zamówienia na sprzęt lotniczy na sumę 2,75 milj. dolarów. Wojska lądowe zamówiły 53 samoloty i 100 silników na 1,93 milj. dolarów; marynarka 41 samolotów na sumę 815.000 dol. Następujące przedsiębiorstwa otrzymały zamówienia:

Douglas Aircraft Co — na samoloty wywiadowcze i niszczycielskie.

Curtiss Aeroplane and Motor Co — na samoloty linjowe.

Detroit Aircraft Corp. — na samoloty myśliwskie.

Chance Vought Corp. — na samoloty wywiadowcze.

Glenn L. Martin Co — na samoloty niszczycielskie,

oraz Pratt and Whitney Aircraft Co.

PRÓBNE LOTY NOWEGO STATKU POWIETRZNEGO MARYNARKI ST. ZJEDN. „Akron" zostały ukończone z końcem października 1931 r., statek tem samem przeszedł w posiadania marynarki wojennej St. Zjedn. Z lotów próbnych jest wiadomem, że nie dały one spodziewanych wyników; t. np. statek nie osiągnął między innemi zagwarantowanej szybkości 135 km./godz.

20 PAŹDZIERNIKA ub. r. o godz. 4.30 Mr. Doolittle wystartował na swoim wyścigowym samolocie Laird „Super-Solution" (510 KM Pratt and Whitney „Wasp. Junior") w Ottawa w Kanadzie i po lądowaniach kolejno w Washingtonie, Birmminghamie, Alabamie i Corpus Christi przybył o godz. 17.15 do Mexico City. Przelot trasy długości 4000 km. trwał 12 godz. 45 m., w czem 11 godz. 45 m. lotu.

KOMUNALNY PORT LOTNICZY NOWEGO YORKU według sprawozdania „Lloyd Bennett Field" przetransportował w ciągu 6 miesięcy ponad 18.000 pasażerów.

WŁOCHY

ZAKŁ. LOTN. SAVOIA — MARCHETTI otrzymały od rządu tureckiego zamówienie na dostawę 18 łodzi latających Amfibji typu S 56 z silnikami Fiat. Samoloty te mają służyć do celów szkolnych.

RUMUNJA

ZAWODY LOTNICZE ufundowane przez księcia Abeslo o puhar za najlepsze wyniki przelotu na przestrzeni Bukareszt — Rzym (1140 km.) lub odwrotnie, otwarte dla rumuńskich i włoskich pilotów wojskowych, które mają być rozgrywane od 1931 do 1934 r. corocznie w czasie od 1 maja do 31 października, dały w pierwszym roku następujący wynik:

Olteanu i Dragan — 27.8 Bukareszt—Rzym — 13 g. 05 m. 45 s. (przeciętnie 87,050 km./godz.).

Olteanu i Dragan — 2.9 Rzym—Bukareszt — 6 g. 45 m. 07 s. (przeciet. 168,011 km./godz.).

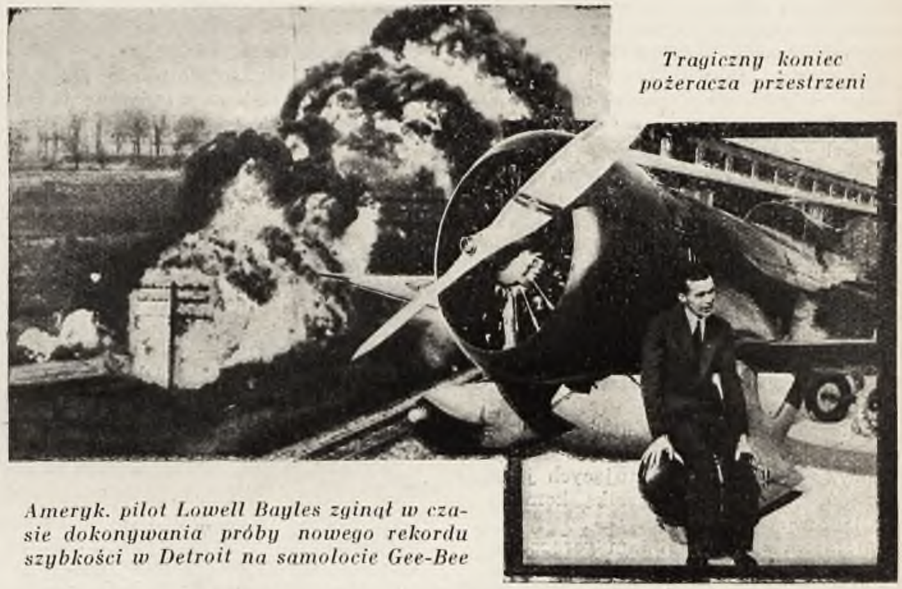
Negresco i Georgesco — 2.9 Rzym—Bukareszt — 6 g. 16 m. 17 s. (przeciętnie 181,778 km./godz.).

Jacobesco i Popioteanu — 19.9 Bukareszt—Rzym — 5 g. 17 m. 58 s. (przeciętnie 215.117 km./godz.).

Pinna i Colangeli — 1.10 Rzym—Bukareszt — 4 g. 31 m. 43 s. (przeciętn. 251,732 km./godz.).

Giordano i Bonino — 11.10 Rzym—Bukareszt — 4 g. 31 m. 04 s. (przeciętnie 252,336 km./godz.).

Zwyciężyła zatem załoga włoska kpt. Gennaro Giordano i kpt. Guido Bonino na samolocie linjowym Fiat A 120 z silnikiem 750 KM Fiat A 24 przez załogę włoską płk. Pinna dowódcy pułku bombardowania dziennego i por. Cilangeli, którzy dokonali przelotu na samolocie bombard. dziennym Fiat Br. 3 z silnikiem 1000 KM Fiat A 25.



Tragiczny koniec pożeracza przestrzeni

Ameryk. pilot Lowell Bayles zginął w czasie dokonywania próby nowego rekordu szybkości w Detroit na samolocie Gee-Bee



Uroczysty chrzest „Marquette", samolotu przeznaczonego dla celów służbowych misji OO. Jezuitów na Alasce

Kpt. dypl. MATEUSZ IŻYCKI

ROZWÓJ AEROKLUBÓW I LOTNICTWA TURYSTYCZNEGO W PÓŁNOCNEJ AFRYCE

Dekret z dn. 17 kwietnia 1930 r. regulujący subsydja na zakup i utrzymanie samolotów przez Aerokluby i osoby prywatne obudził drzemiący dotychczas u kolonistów francuskich w północnej Afryce zapał do lotnictwa.

Istniały tam do tego czasu liczne Aerokluby we wszystkich większych ośrodkach, lecz rola ich ograniczała się do skupiania byłych lotników wielkiej wojny lub walk marokańskich, oraz pilotów rezerwy, i miały charakter więcej towarzyski.

Sporadyczne poczynania, mające na celu zorganizowanie szkolenia w pilotażu, cierpiały stałe fiaska, spowodowane szczególnie konkurencją zawodowych cywilnych szkół lotniczych w metropolji, korzystających z subsydjów rządowych i mogących szkolić bez porównania taniej.

Sprawa treningu rezerw również nie odgrywała żadnej roli, gdyż jest ona uregulowana we Francji częstem powoływaniem na perjodyczne ćwiczenia do oddziałów lotniczych, rezerwiści są bardzo dobrze wówczas opłacani i chętnie latają. Francuzi uważają, że sama umiejętność latania dalece nie wystarcza dla stworzenia dobrego lotnika wojskowego, szczególnie, jeżeli to latanie odbywa się na samolotach małosilnikowych, w przeciwieństwie więc do Włochów nie powierzają treningu rezerw Aeroklubom.

Nieliczne osoby prywatne posiadały swe samoloty, lecz uważane to było za wielki luksus, nie licujący z wrodzoną Francuzom oszczędnością.

Dekret, dający każdemu Francuzowi możność tanio nabyć i utrzymać samolot, zrobił przewrót.

Cała północna Afryka nadaje się znakomicie dla komunikacji lotniczej. Wielkie odległości pomiędzy miastami i centrami handlowemi, a kolonjami i fermami, fatalne, wąskotorowe przeważnie i nieregularnie odchodzące koleje, szosy doskonałe, ale wciąż przecinające wysokie góry, a więc pełne hamujących jazdę wzniesień, utrudniają wszelką komunikację lądową.

Tymczasem życie tętni tam gorąco, interesy robią się po amerykańsku, narzuca się konieczność szybkiego przerzucania się z miejsca na miejsce.

Pogoda 11 miesięcy w roku jest doskonała, deszcze stosunkowo rzadkie i ograniczone do kilku tygodni w zimie. Trudność stanowią bardzo silne wiatry, przeważnie zachodnie, które dochodzą czasem do 80 i 100 km. na godz.

Pozatem samolot prywatny nie ma konkurenta w postaci samolotu komunikacyjnego, wiemy bowiem, że sprawa komunikacji lotniczej stoi we Francji stosunkowo nisko, cały wysiłek idzie na zorganizowanie linji zagranicznych, w kraju zaś, a tembardziej w Afryce, linje lotnicze są dopiero w projekcie. Istniejąca morska linja Algier — Marsylja funkcjonuje jedynie dla przewozu poczty i jest zamknięta dla ruchu pasażerskiego z powodu paru śmiertelnych wypadków, linja zaś Tunis — Marsylja nie ma również przedłużenia w głąb kraju.

Samolot więc w rękach prywatnych oddaje usługi nieocenione. Tak zwane „wysokie płaskowzgórza", zawarte pomiędzy dwoma łańcuchami Atlasów, morskim i saharyjskim, na których znajduje się większość dużych ferm i sporo miast, oddalone są od wielkich centrów nadmorskich, jak Oran, Algier lub Tunis o 200 do 300 km. w prostej linji. Samolot pokrywa tę odległość przeciętnie w dwie godziny, przecinając ponad górami, samochodem zaś, szczególnie jeżeli się weźmie pod uwagę konieczność przejechania przez góry i nałożenia drogi na kręte szosy, szybko jadąc 6—7 godzin. Różnica jest już na tyle poważna, że zamiana tych środków lokomocji opłaca się.

Ogólnie biorąc, samolot turystyczny, czy to Farman, czy mały Potez 36, czy Caudron, opłaca się po 600 godzinach lotu całkowicie, t. j. kupno samolotu wraz z silnikiem, materjały pędne, smary, hangarowanie i obsługa, biorąc wszystko przeciętnie. Inaczej mówiąc, ktoś, kto kupił samolot i skorzysta z premji, a potrafi wylatać na nim 600 godzin, będzie miał kapitał inwestowany całkowicie zwrócony wraz z kosztami eksploatacji, czyli będzie latał darmo.

Udogodnienia administracyjne są ogromne. Książka samolotu czy dziennik lotów mogą być poświadczone przez pierwszego lepszego policjanta, sołtysa, naczelnika stacji, lub nawet podpis poważnego świadka prywatnego wystarczy. Lądować wolno wszędzie według własnego uznania, jedynie kluby pragnące uznania swych lotnisk za oficjalne, muszą się starać, by odpowiadały określonym warunkom, prywatny zaś właściciel terenu ląduje na nim na własne ryzyko i może ten teren kasować, gdy mu nie jest już potrzebnym. Każdy Francuz wyrzekłby się wogóle lotnictwa, gdyby, tak, jak to się gdzieniegdzie dzieje, musiał przez siebie i jedynie dla siebie wybrane lądowisko najpierw przedstawiać do uznania władzom, a potem utrzymywać w pewien określony przez te władze sposób i w określonym czasie.

Wylatanie 600 godzin wydaje się dość trudnem, jednak już takie wypadki bywały, szczególnie że do książki zapisywane są przy przelotach nie godziny odlotu i lądowania, lecz kilometry przelecianc, a każde 100 kilometrów liczy się za godzinę. Jeżeliby ktoś więc specjalnie wybierał korzystne wiatry i przelatywał dzięki nim po 200 km. w godzinę, to ta godzina liczyłaby mu się do subsydjum za dwie. Ale to już kwestja czysto miejscowych warunków.

Niema również ograniczenia w szkoleniu. Kluby wyuczają pilotować za 2 tys. franków na samolotach klubowych, byle szkolenie nie przekroczyło 15 godzin. Robią to zresztą niechętnie, jakby pod przymusem, w celu propagandy lotnictwa. Zawsze do tego dokładają. O wiele lepiej i prędzej szkolą specjalne szkoły zawodowe cywilne. Ponieważ w szkołach tych jednak płaci się za szkolenie zależnie od ilości wylatanych godzin, każdy kandydat wybiera się do szkoły już jak najlepiej przygotowany, zwykle tylko by dostać dyplom. Rozpowszechniło się więc szkolenie prywatne, t. j. że każdy właściciel awjonetki szkoli na swej własnej maszynie u siebie na swem własnem lotnisku, swego brata czy przyjaciela i nieraz nawet go laszuje. Nikt się tem nie interesuje, żadna władza w to nie wkracza.

W ten sposób w ciągu półtorarocznego trwania tej nowej ery w lotnictwie turystycznem, ilość prywatnych maszyn w prowincjach Afryki północnej wzrosła z 10 do 150 (cyfry te podaję na odpowiedzialność klubów tamtejszych, które mi tych informacyj udzieliły). Wypadków śmiertelnych dotąd nie notowano.

Jak widzimy, rozwój lotnictwa turystycznego oparty jest głównie na posiadaczu prywatnym, wykorzystującym premje. Wiele jest również samolotów spółkowych po dwóch-trzech właścicieli. Zachodzą tu tylko westje odpowiedniej asekuracji, która obejmuje zasadniczo całe lotnictwo turystyczne i której klauzule są podobne do przepisów asekuracji prywatnej samochodowej.

Kluby są traktowane nie jako centra, gdzie się lata, ale jako pewne punkty, gdzie przyleciawszy, można dostać paliwa, naprawić drobne uszkodzenie, hangarować, spotkać znajomych, dostać tryptyk lub nową książeczkę lotów. Jedynie ci, którzy jeszcze nie kupili sobie samolotu, korzystają z awionetek klubowych za dość wysoką opłatą od godziny, wynajmują je poprostu na pewien czas, przytem należy przepisywać asekurację na imię wynajmującego awionetkę. Jeżeli ktoś chce koniecznie latać, to zwykle, jeżeli nie ma pieniędzy, nie do klubu się udaje, bo i tak za latanie tam by drogo zapłacił, szuka sobie kolegę bogatszego, lub nawet we trzech lub czterech zakładają spółkę — przy premji to się lepiej kalkuluje. Należenie do klubów nie jest obowiązkowe dla lotników-turystów, czynią to głównie dlatego, by wykorzystać te udogodnienia, które dany klub daje, jak: tani i dobry hangar, tańszą benzynę, dobrego mechanika i t. d. Kluby same przez się są bogate. Składki stosunkowo bardzo wysokie, zależnie od klasy klubu. Do klubu należy wiele osób nie z lotnictwem nie mających wspólnego lub którzy dawno lotnictwo porzucili. W większych miastach kluby korzystają z terenów cywilnego lotnictwa, nigdy wojskowego, za specjalną opłatą. Hangary etc. budowane są naturalnie na koszt klubu, jednak wiara w przyszłość lotnictwa jest tak wielka, że w najmniejszem mieście tworzący się klub otrzyma całkowity potrzebny kapitał na zbudowanie instalacyj, na długi termin, od każdego banku, a firmy benzynowe, które nawet daleko w głębi Afryki zakładają wielkie pompy przed hangarami, w obawie przed konkurencją również służą pomocą finansową.

Prezesami klubów są przeważnie nielotnicy, ludzie starsi i na tyle nieraz zniedołężniali, że ich rola ogranicza się do przemówień na bankietach, których tam

jest wiele i na których mówi się dużo i bez treści. Rządzą przeważnie gospodarze, wybierani na pewien okres czasu i którzy mają władzę prawie dyktatorską.

Obleciawszy kilka klubów w północnej Afryce zauważyłem, że z samolotów największem powodzeniem cieszy się Potez 36 z silnikiem Salmson lub Renault 100 HP. i opatrzony urządzeniami przeciwślizgowemi w rodzaju de Havillanda. Ma on wszystkie zalety możliwe, za wyjątkiem szybkości (szybk. podróżna do 130 km. na godz.), co jest bardzo niedogodne w Afryce, gdzie można spotkać nieraz szalony wiatr czołowy. Za to latając na nim, przekonałem się, że o ile skrzydło się nie oberwie, lub nie wejdzie się w górę lub dom, nie sposób mieć wypadku z taką maszyną, pozwalającą na wszelkie błędy. Zato pilot, któryby tylko na takiej maszynie umiał latać, a takich jest wielu w Afryce, przesadzony na inny samolot, wyglądałby jak młody uczeń, którego by z Hanriota posadzono odrazu na dużą maszynę. Spotyka się również angielskie Moth'y.

Na zakończenie muszę stwierdzić szaloną pomoc, którą okazują klubom magistraty nawet małych miasteczek, czy to w formie tanich dzierżaw terenów, czy też przy wznoszeniu hangarów i t. p.

Poniżej podaję niektóre ciekawsze paragrafy wyjęte z dekretu, który taki rozpęd dał lotnictwu sportowemu.

Art. 2. By móc korzystać z powyższych premji, samolot winien być zbudowany we Francji i należeć do typu nie starszego nad lat 6. Winien być zakupiony nowy w fabryce, przez obywatela francuskiego lub przez aeroklub. Właściciel będzie miał prawo pożyczać swój samolot na swą własną odpowiedzialność, lecz wyłącznie obywatelom francuskim.

Art. 3. Każda osoba prywatna lub aeroklub zobowiązuje się używać premjowany samolot jedynie do turystyki lub własnego transportu. Wzbronione jest używanie samolotu dla zarobkowania pod wszelkiemi postaciami. Zezwala się na branie udziału we wszelkich zawodach sportowych nagradzanych lub nie.

Art. 5. Żadna osoba, należąca do jakiegoś przedsiębiorstwa lotniczego, nie będzie upoważniona do korzystania z subsydjum na zakup samolotu identycznego z używanemi w danem przedsiębiorstwie, ani korzystać z premji na utrzymanie samolotu.

Art. 8. Wysokość premji przyznawanych osobom prywatnym na zakup i utrzymanie samolotów, określone są w art. 23 i następnych. Aerokluby korzystają prócz tych premij, które są wymienione w art. 24, 27 i 28 na zakup samolotów i w art. 30, 31 i 32 na utrzymanie samolotów, jeszcze z prawa powiększenia tych wszystkich premij o 10%.

Piloci służby czynnej i rezerwy lotnictwa korzystają z tych samych premij co osoby prywatne z dodaniem 20%.

Pozatem kluby i piloci sł. czyn. i rez. mogą korzystać jak osoby pryw. z premji podanych w art. 25 i 26, ale bez zwiększonego procentu. Jednakże wysokość premji wym. w art. 24—28, nie wliczając %% dodatkowych dla klubów i pilotów sł. czyn. i rez., nie może przekraczać sumy wpłaconej przez kupującego fabrykantowi.

Art. 24. Premja zakupu składa się z trzech części: 1-ej stałej, 2-ej zależnej od ciężaru użytecznego, 3-ej zależnej od mocy silnika.

a) część stała — wynosi 8.000 frs. niezależnie od typu samolotu.

b) część premji zależna od cięż. użyt. Premja ta jest przyznawana na każdego pasażera, który samolot może unieść poza pilotem, licząc po 80 kg., i przytrzymując się świadectwa lotności, lub według miejsc urządzonych przez konstruktora.

By określić ciężar użyt. przeznaczony dla pasażerów w ciężarze użyt. ogólnym przyjmuje się, że aparat przy dozwolonem obciążeniu przez świad. lotności, jest zaopatrzony do lotu na 300 km. przy wietrze czołowym 50 km. na godz. i unosząc poza powyższem paliwem i smarami - niezbędne narzędzia i spadochrony po conajmniej 15 kg. na członka załogi.

Dla wodnopłat. i amfibji powyższe warunki są kalkulowane biorąc odległość 150 km.

Premja wynosi:

Za pierwszego pasażera	10.000 frs.
Za drugiego pasażera	12.000 frs.
Za trzeciego pasażera	12.000 frs.

c) część premji zależna od mocy silnika:

Za każdego konia od 40 do 60 koni — 100 frs.

Za każdego konia od 60 do 100 koni— 200 frs.

Wszystkie HP. poniżej 40 i powyżej 100 nie są premjowane.

Premja ta jest wypłacana jedynie za silniki nowe i wyrabiane we Francji.

Art. 25. Dodatkowa premja, której maksimum jest 8.000 frs. dla samolotów dwumiejscowych, a 9.000 frs. dla samolotów 3-miejscowych lub więcej miejscowych, może być przyznana za urządzenia bezpieczeństwa, jak ułatwiające lądowanie lub ułatwiające użycie spadochronów.

W szczególności będzie przyznane 2.000 frs. za pierwszy spadochron, 1500 frs. za drugi spadochron, i 1000 frs. za trzeci, o okazaniu poświadczonych rachunków zakupu.

Art. 29. Wysokość premji na utrzymanie dla właścicieli samolotów jest proporcjonalna do ilości lotów kontrolowanych oficjalnie. W celu zachęcenia do podróżowania, wysokość tej premji jest obliczana w stosunku jednej godziny na 100 km. przelecianych pomiędzy miastami.

Art. 30. Premje na utrzymanie przyznawane osobom prywatnym są następujące:

a) aż do wykonania pierwszych 100 kontrolowanych godzin lotu żadne premje nie będą wypłacane,

b) od 100 do 150 godz. będzie wypłacane po 65 frs. za godzinę kontrolowanego lotu,

c) od 150 do 200 godz. — 85 frs.

d) od 200 do 250 godz. — 135 frs.

e) powyżej 250 godz. będzie wypłacane po 160 frs. za godzinę kontrolowanego lotu.

Premja utrzymania zmniejsza się o 30% z chwilą, gdy silnik samolotu został skonstruowany zagranicą.

J. S.—S.

PRZERZUCENIE ARTYLERJI I URZĄDZEŃ TYŁOWYCH DROGĄ POWIETRZNĄ

Z szybko rosnącym rozwojem aeronautyki zmienia się oblicze przyszłej wojny. Ameryka dzięki racjonalnemu popieraniu wynalazczości, mając potężny przemysł, posiada korzystne warunki do przeprowadzania wszelkiego rodzaju prób, w dziedzinie wojennej techniki, a w szczególności praktycznych badań z zakresu aeronautyki.

Obecnie przeprowadzane są ciekawe próby przewożenia drogą powietrzną większych transportów wojskowych. Na manewrach amerykańskiej floty powietrznej, w dość szerokim zakresie były wykorzystywane samoloty bombardujące. Szczególnie ciekawe doświadczenia były wykonane ostatnio na wyspach Hawajskich i w strefie Panamskiego kanału.

Samolotami bombardującymi zostały przerzucone 4-ro działowa baterja lekka, posiadająca 3-calowe armatki wraz z załogą artyleryjską, które załadowano na 3 samoloty bombardujące, 3 samoloty transportowe typu „Sikorskiego" i 1 „Forda".

Baterja powyższa została przerzucona na odległość 240 km. i po upływie 67 minut już rozpoczęła swoje działanie bojowe.

Na strefę kanału Panamskiego, specjalnie zwróciły uwagę Stany Zjednoczone i urządziły tam cały szereg lotnisk pomocniczych, wraz z materjałem lotniczym i samolotami, aby na wypadek walki z flotą morską nieprzyjaciela móc przerzucić potrzebną ilość artylerji.

Dzięki lotnictwu otwiera się wielkie pole, do przerzucania daleko położonych lotnisk na zagrożone punkty, potrzebnej ilości artylerji. Prasa amerykańska szeroko opisuje współdziałanie lotnictwa St. Zjednoczonych z armją lądową, we wszystkich pismach zamieszczając zdjęcia transportowej eskadry lotniczej, przewożącej artylerję na wysokości 2000 m., ochranianej 2-ma myśliwskiemi eskadrami, lecącemi w szyku bojowo-ochronnym na wysokości 3500 m.

Na wyspach Hawajskich odbyło się drugie ciekawe doświadczenie, przerzucenie jednego skrzydła armji powietrznej, wyłącznie samolotami transportowemi.

Na odległość około 100 km. samoloty bombardujące przewiozły obsługę lotniczą, namioty, kompletne urządzenie lotniska, stację radjową, punkt wyżywienia, paliwo i t. p. i jeszcze przed zmierzchem tego samego dnia, na nowem miejscu już dymiły kuchnie polowe, pracowała radjostacja i całe lotnisko było gotowe do dalszej pracy.

Stany Zjednoczone zwróciły szczególną uwagę na obronę wysp Hawajskich i urządzenia techniczne, według ostatnich zdobyczy techniki wojskowej, które dają zupełną gwarancję niedopuszczenia sił powietrznych nieprzyjaciela, a ponieważ wojska lądowe są przewożone samolotami nad wodą, więc w razie wodowania tychże transportów, dla uniknięcia zwłoki lub katastrof, na całej linji są umieszczone punkty obserwacyjne i rozstawione samoloty typu „Amfibja", które natychmiast wylatują dla ratowania zagrożonych transportów.



M. K—WICZ.

Jeszcze przed kilku laty przelot w nocy i we mgle był powszechnie uważany za igraszkę ze śmiercią. Latanie w nocy odbywało się tylko przy jasnej i dobrej pogodzie, a lotnik, który odważył się na latanie w nocy, musiał posiadać wysokie osobiste kwalifikacje opanowania swych zmysłów, a przedewszystkiem czucie i orjentację. Gdy wszedł on z narzuconej konieczności w mgłę, to skończyła się jego orjentacja ' jedynem jego pragnieniem było jak najszybciej wydostać się z mgły. Przy spotkaniu się z mgłą przyziemną wznosił się ponad nią, ale i w tym wypadku czuł się skrępowany, niepewny, zatracał szybko czucie i orjentację. A w wielu wypadkach przepłacał to śmiercią. Jedynym jego przyrządem w owych czasach był wysokościomierz — gdy skala wysokości wzrastała, znaczyło, że samolot nabiera wysokości, gdy opadała — zniżał się i szybkość samolotu wzrastała, zależnie od nadanego położenia samolotowi. Sposób ten był niedostateczny. Gdy granica wznoszenia została przekroczona, następowała utrata szybkości samolotu, która w większości wypadków kończyła się tragicznie. O ile wydostał się lotnik z takiej mgły, był zdezorjentowany co do swego położenia w powietrzu i w stosunku do widocznego terenu, zwykle był zmuszony do lądowania i po zasięgnięciu informacji, gdzie się znajduje, startował do dalszego lotu. Zdarzały się wypadki, że błądził pilot tak długo, aż wyczerpał środki pędne i lądował już nie z własnej inicjatywy, z wyboru odpowiedniego lotniska (pola), lecz tam, gdzie samolot chciał. Spadał więc na domy, lasy i t. p. przeszkody, grzebiąc w swych rozbitych szczątkach samolotu załogę ambitną, która do ostatniej chwili miała nadzieję znaleźć swą zagubioną drogę do celu. Często samoloty takie wywoływały popłoch na stacjach kolejowych, nad osiedlami — to lotnicy gorączkowo szukali nazw i szczegółów w tych miejscowościach, któreby ich poinformowały o ich własnem położeniu. Brak było tych drogowskazów — napisów osiedli, jedynie stacje kolejowe ze swemi wielkiemi napisami ciągnęły lotników do torów kolejowych. Brak odpowiednich map, lub zagubienie jej w czasie lotu, względnie złe warunki widzialności terenu, oraz brak busoli na samolotach, pomimo stwierdzenia swego położenia nad terenem małe oddawały usługi, bo odsunięcie się od toru kolejowego lub od wyraźnych innych dróg komunikacyjnych (drogi, rzeki), groziło w złych warunkach atmosferycznych powtórnem zbłądzeniem. Zwykle w takich warunkach lądowano gdziekolwiek i oczekiwano na poprawę warunków atmosferycznych, czasem po kilka dni.

Obecnie posiada pilot dość dużo przyrządów nawigacyjnych do dyspozycji, aby umożliwić t. zw. ślepe latanie. Pomimo to „ślepe latanie" jest sztuką, która wymaga nauki. Umiejętnego posługiwania się temi przyrządami uczy się personel latający na specjalnych kursach nawigacyjnych i dopiero po zdaniu egzaminu teoretycznego i ćwiczeniach praktycznych może on przyrządami owładnąć. Szkolenie w „ślepem lataniu" odbywa się w zasłoniętej kabinie samolotu, szczelnie izolowanej od światła, pilot w ciemni jest połączony z instruktorem przez telefon i jedynie na podstawie instrumentów kieruje samolotem. Na tabliczce ze sprzętem pokładowym w ciemni jest umieszczonych 6 przyrządów: szybkościomierz, obrotomierz, statoskop, który pokazuje kąt wznoszenia się, busolę do wskazywania kursu drogi, pochyłomierz wrzecionowy dla prawidłowego nachylenia samolotu w wirażach i wysokościomierz. Wskazówki i podziałki tych przyrządów są pokryte materjałem fosforycznym, świecącym się. Dla szybkiego objęcia jednem spojrzeniem, przyrządy są tak rozmieszczone, że przy prawidłowem położeniu samolotu, wskazówki znajdują się względem siebie pod prostym kątem lub równolegle. Zmienia się położenie jednej wskazówki, to spostrzega się to natychmiast i uczeń może skierować swą uwagę na wskazówkę, która wychyla się ze swego zasadniczego położenia i naprawić położenie samolotu bez przerwania obserwacji nad drugimi przyrządami. Drążki steru w ciemni są połączone z drążkami sterowemi nauczyciela w taki sposób, że każdy błąd ucznia może być natychmiast skorygowany.

W pierwszej fazie szkolenia uczeń uczy się wyrobić w sobie zaufanie do przyrządów i stara się wyeliminować różnorodne i silne uczucia, związane z lotem w ciemnej kabinie. Szczególnie uczucie równowagi jest niedostatecznie rozwinięte u człowieka. Gdy np. zamyka się oczy, przy zwrocie samolotu w prawo, to zdaje się przez dłuższy czas, że samolot jeszcze się obraca, choć już dawno samolot został wyrównany. W ciemni doprowadzą te omyłki zmysłów do niejednego błędu i przeważnie zdarza się to u lotników doświadczonych, którzy niesłusznie więcej ufają swym zmysłom niż przyrządom. Uczeń uczy się latać w prostej linji bez zmiany wysokości i szybkości, posługując się wyłącznie tymi przyrządami. Następnie uczy się wznoszenia (startu) wkońcu wykonywania wiraży. I gdy już tak dalece opanuje samolot i wyzbędzie się ziemskiego odczuwania wrażeń, t. j. gdy stanie się „robotem" myślącym bez nerwów, wykonywuje spirale i koła unikając przytem zbyt płaskiego lub głębokiego położenia samolotu w wirażach, to wszelkie nieprawidłowości powinien skorygować zapomocą pochyłomierza. Wkońcu podlega on egzaminowi i zadanie jego polega na tem, aby siedząc w swojej ciemnej kabinie przed tablicą przyrządów i bez innych środków orjentacyjnych doleciał do oznaczonego miejsca i przyleciał z powrotem do miejsca odlotu. W wielu wypadkach uczeń, któremu się zdawało po obliczeniu szybkości samolotu drogi i czasu, że jest u celu, był zdumiony na ile kilometrów zboczył na lewo czy na prawo od danego punktu w obu kierunkach drogi — celu. Wbrew wszystkim pomysłowym przyrządom t. zw. „ślepe latanie" wciąż jeszcze jest środkiem niedostatecznym. W poważnych wypadkach otrzymuje lotnik na dłuższych przelotach sygnały radjowe według których może utrzymywać kurs swej drogi. Daje się to wykonać przez jednoczesne działanie dwóch stacji nadawczych radjowych, z których jedna nadaje kropki a druga kreski. I gdy w słuchawce znaki te zmieniają się w równomiernej kolejności, to kurs drogi jest prawidłowy. Gdy odróżnia się więcej kresek niż kropek, to lotnik zeszedł z kursu i musi tak manewrować samolotem w przestrzeni, aby przerwy znowu równomiernie wystąpiły. Jedyna rzecz, której nie można się nauczyć, jest t. zw. ślepe lądowanie. Tylko w rzadkich wpadkach udaje się doświadczonym lotnikom bez wypadku lądować w mgle. Tak jak dawniej, tak i dziś zmuszony jest pilot pozostać w powietrzu tak długo, aż się mgła rozpłynie. Gdyby jednak w tym czasie paliwo wyczerpało się, załoga samolotu ratując swe życie, może wyskoczyć przy pomocy posiadanych spadochronów, samolot wówczas ulegnie rozbiciu.

Dopiero obecnie istnieje nadzieja, że pion echowy w pewnych określonych warunkach i po odpowiedniej jego rekonstrukcji, znajdzie zastosowanie przy lotach nocnych i we mgle. (jest to przyrząd, który umożliwia lądowanie we mgle). Konstrukcja pionu echowego polega na tem, że za pośrednictwem lejka dźwiękowego wywołuje się zakłócenie warstw powietrza, następnie fale dźwiękowe zostają odrzucone i schwytane przez drugi lejek, który je doprowadza do uszu pilota zapomocą słuchawek. Różnica czasu pomiędzy nadaniem i przyjmowaniem dźwięku pokazuje właściwą wysokość. Sposób nie jest nowy, ale szczegóły konstrukcji są dość ciekawe. Przyrząd dźwię-

kowy (gwizdek) zostaje uruchomiony przez ciśnienie gazu. W tym celu załącza się go z górną częścią cylindra silnika z komorą wybuchową, praca silnika przez to nie doznaje uszczerbku. Przez wentyl do wyrównania ciśnienia dążą gazy do zbiornika, z którym ciśnienie wynosi około 7 at., następnie wydobywają się każdorazowo po otwarciu zaworu iglicznego gwizdka. Lejek odbiorczy jest na tylnej części kadłuba wmontowany; pomiędzy nim i słuchawkami, które pilot zakłada na uszy, jest wmontowany filtr dźwiękowy, który pochłania hałas silnika i tylko przepuszcza dźwięk gwizdka. Przy otwarciu zaworu gwizdkowego uruchamia się wskazówka przyrządu, która pokazuje różnicę czasu pomiędzy nadaniem i odebraniem dźwięku. Skala przyrządów w kreskach pokazuje odległość od ziemi w metrach. Pion echowy jest bardzo czuły. I gdy pilot zapomocą innych przyrządów odnalazł lotnisko, to może swą wysokość do kilku metrów dokładnie określić i może wybrać kąt pochylenia potrzebny do lądowania. Gdy praktyka wykaże, że pion echowy nadaje się do użytku, znajdzie on szerokie zastosowanie w lotnictwie przy lotach w nocy i we mgle bez narażenia życia lotników.



ROLA L. O. P. P. i P. C. K. W AKCJI PRZECIWGAZOWEJ

Nie jest rzeczą przypadkową, że w Polsce są dwie organizacje społeczne, najbardziej zainteresowane akcją przeciwgazową wśród ludności cywilnej na wypadek przyszłej wojny. Nie jest również rzeczą przypadkową, że akcja przeciwgazowa została podzielona na dwa zasadnicze działy, z których jeden nazwaliśmy *obroną*, a drugi *ratownictwem* i że pierwszy dział dotyczy głównie L. O. P. P. drugi natomiast P. C. K.

Społeczeństwo nasze jednak po większej części nie jest dokładnie zorjentowane, że pomiędzy obroną przeciwgazową, a ratownictwem zachodzi zasadnicza różnica i że muszą tutaj istnieć dwie specjalne organizacje. Dlatego uważam za rzecz wskazaną szerszemu ogółowi naszych czytelników kwestję tę wyświetlić należycie.

Brak zorjentowania się w społeczeństwie wyraża się tem, że wiele osób na skutek szerokiej propagandy w kierunku akcji przeciwgazowej nie wie, którą z tych organizacyj, t. j. L. O. P. P. czy P. C. K. wybrać jako odpowiedniejszą, gdyż jedna i druga, ich zdaniem, propaguje to samo i tem samem się zajmuje. Gdy zaś przypadek zrządzi, że ktoś zostanie zwerbowany do jednej z tych organizacyj, nie widzi potrzeby popierania drugiej.

By tę kwestję należycie zrozumieć, należy przedewszystkiem wniknąć w istotę każdej akcji, która ma na celu przeciwstawienie się napadniętego przeciwko temu wszystkiemu, co mu zagraża ze strony przeciwnika. Napadający stosuje pewne sposoby i środki, przy pomocy których stara się napadniętego ubezwładnić, względnie uszkodzić, a nawet uśmiercić.

Napadnięty zatem musi się bronić przedewszystkiem przed zamiarami przeciwnika, a gdy sposoby i środki obrony zawiodą, to jest gdy zostanie zagazowany, szuka ratunku przed ich następstwami, sprowadzającemi długotrwałą chorobę lub śmierć.

Obrona ma na celu zachowanie pełnej sprawności fizycznej człowieka, zaś ratownictwo ma za zadanie osobie uszkodzonej fizycznie w jak najkrótszym czasie tę utraconą sprawność fizyczną przywrócić.

Tak więc potrzeby obrony wymagają odmiennych sposobów i środków, niż potrzeby ratownictwa.

Organizacja obrony przewiduje stosowanie wszystkiego tego, co uniemożliwi przeciwnikowi użycie sposobów i środków napadu względnie uczyni je nieszkodliwemi. A więc w obronie przeciwgazowej niedopuści chemicznych środków bojowych do organizmu ludzkiego, co może być osiągnięte przez zaopatrzenie ludności w sprzęt przeciwgazowy, jak maski, ubrania ochronne, aparaty izolacyjne, oraz wyszkolenie jej w sposobie ich użycia; przez przygotowanie schronów i pomieszczeń uszczelnionych zabezpieczających przed wtargnięciem gazów do wnętrza ubikacyj, w których przebywają mieszkańcy; wreszcie przez zorganizowanie drużyn *odkażających*, które zniszczą gaz w terenie i nie pozwolą mu rozprzestrzeniać się.

Wszystko to organizuje i przygotowuje L. O. P. P.

Organizację ratownictwa przygotowuje natomiast szybką i fachową pomoc dla osób, które ucierpią od gazów i nie będą mogły o własnych siłach przeciwstawić się ich szkodliwym skutkom na ciele i zdrowiu.

Szybka i fachowa pomoc sanitarna może w każdym niemal wypadku nieszczęśliwym przynieść skuteczny ratunek. W tym celu P. C. K. organizuje drużyny *ratownicze* i zaopatruje je w niezbędny ekwipunek sanitarny, przygotowuje lecznice, szpitale, punkty opatrunkowe i t. p., szkoli personel sanitarny i lekarski.

Organizacja więc L. O. P. P. ma obronić ludność przed gazem i jego skutkami, zaś organizacja P. C. K. ma ratować tych wszystkich, którzy na skutek niedostatecznej obrony zostali w jakikolwiek sposób poszkodowani fizycznie.

Zasada ta zresztą, t.j. podziału na obronę i ratownictwo, opiera się na identycznym podziale w wojsku, gdzie odpowiedniemi dziedzinami kierują fachowe departamenty.

Władze wojskowe, mając na widoku w pierwszym rzędzie odparcie nalotu eskadr nieprzyjacielskich, by uniemożliwić im wykonanie napadu lotniczo-gazowego, określają odpowiednią akcję obroną przeciwlotniczą (O. P. L.), w której ludność cywilna będzie miała udział tylko pośredni.

Wojsko więc organizuje obronę w ścisłem tego słowa znaczeniu czynną, zaś społeczeństwo cywilne, bierną, t. j. tą, która mimo wykonanych napadów lotniczo-gazowych ma ją zabezpieczyć przed ich skutkami.

Pojęcie obrony przeciwlotniczej dla przeciętnego obywatela kraju jest zbyt odległe i ogólnikowe, gdy chodzi mu o zabezpieczenie się bezpośrednie przed działaniem gazów bojowych. Przeciętny obywatel nigdy nie będzie się głowił nad tem, co należy uczynić, by przeszkodzić nieprzyjacielskim samolotom w wykonaniu napadów, lecz jak on ma się zachować w chwili napadu, by nie dosięgnęły go bomby i gazy bojowe.

Elementem bezpośrednim, przed którym będzie się bronił obywatel cywilny, będą padające bomby i pełzające gazy w terenie. Obrona wojskowa jest obroną ogólną, natomiast obrona cywilna jest osobistą, której skuteczność jest zależną od umiejętności przygotowania i woli każdej jednostki z osobna.

Zainteresowanie ludności cywilnej sprawą obrony wnętrza kraju wzrosło dopiero wówczas do należytego poziomu, gdy literatura fachowa i prasa codzienna, rożne zjazdy i konferencje uderzyły na alarm trwogi wojny gazowej. Dopiero to hasło stało się impulsem założenia w Polsce Towarzystwa Obrony Przeciwgazowej

i Ligi Obrony Powietrznej Państwa, zaś zagranicą znacznie później na podobnych zasadach opartych organizacyj społecznych.

Istnienie w Polsce dwóch organizacyj społecznych obronnych lotniczo-gazowych uznano za rzecz zbyteczną i dlatego też obie te organizacje połączyły się pod nazwą Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.

Polski Czerwony Krzyż, który dotąd miał na celu przygotowanie ratownictwa ofiarom wojny, objął programem swojej działalności humanitarnej również ratownictwo przeciwgazowe.

Z powyższego wynika, że Polski Czerwony Krzyż nie jest organizacją specjalnie powołaną do ratownictwa przeciwgazowego, lecz że jest on tylko jednym z fragmentów jego ratownictwa ogólnego.

Ze względu na to, że akcja obrony z akcją ratowniczą na wielu odcinkach styka się w terenie, okazuje się koniecznością, by organizacje zainteresowane temi dziedzinami ściśle z sobą współpracowały i porozumiewały się.

Współpraca ta i porozumienie między władzami obu stowarzyszeń istnieje, tylko szerszy ogół obywateli nie jest należycie co do tego zorjentowany.

E. KUCZYŃSKI

PRZESZKOLENIE PRZECIWGAZOWE FARMACEUTÓW

Komisja dla celów przeszkolenia przeciwgazowego farmaceutów wyłoniona została przez 5 organizacyj zawodowych, które mają swe główne siedziby w Warszawie; a więc: Polskie Powszechne T-wo Farmaceutyczne, Zw. Zawodowy Farmaceutów Pracowników, Sekcja Farmaceutyczna T-wa Wiedzy Wojskowej, Tow. popierania nauk farmaceutycznych i stowarzyszenie „Nowa Farmacja".

Każde ze wspomnianych stowarzyszeń delegowało po dwóch swych przedstawicieli. Komisja przyszła do skonkretyzowania swych wniosków, które idą w kierunku przeszkolenia wszystkich farmaceutów na całym terenie Państwa Polskiego. W tym celu Komisja zapewniła sobie całkowitą pomoc ze strony Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej. Pomoc ta dotyczy w pierwszym rzędzie wypracowania odpowiednich programów dla dwóch rodzajów kursów. Pierwszy z nich o możliwie najkrótszym programie, lecz w dostatecznej mierze informującym słuchacza w zakresie obowiązków farmaceuty w obronie przeciwgazowej obejmować ma 10 godzin zajęć, z czego 5 godz. poświęconych będzie na wykłady teoretyczne, — pozostałe 5 godz. na ćwiczenia praktyczne. Kurs drugi — znacznie rozszerzony — obejmować będzie 40 godzin wykładów teoretycznych i około 20 godz. ćwiczeń praktycznych. Jest to mniej więcej kurs instruktorów I kategorji, jakimi posługuje się L. O. P. P. w swej pracy.

Pomoc L. O. P. P. wyraża się jeszcze i w tej formie, iż Zarząd Główny tej organizacji przystąpił do opracowania specjalnej broszury, na użytek farmaceutów. Broszura ta obejmować ma w krótkiej formie wszystko to, o czem farmaceuta w omawianym tu zakresie działania winien wiedzieć. Wymieniona broszura, której cena — prawdopodobnie — nie będzie przekraczać 4 zł., będzie miała szczególne znaczenie dla tych kolegów, którzy nie są w możności wysłuchać całego kursu teoretycznego, a więc w szczególności dla aptekarzy prowincjonalnych, pracujących bez pomocy w swych zakładach. Broszura ta zarazem będzie wygodnym podręcznikiem dla przypomnienia sobie tego, co na wykładach było omawiane. Stać się więc ona będzie musiała nieodzownym podręcznikiem dla każdego z kolegów. Nadto zaznaczyć należy, że będzie ona zawierała niezbędne wskazania, jak powinien aptekarz udzielić pierwszej pomocy zatrutym gazami, a więc w wypadkach nietylko wojny, lecz i w razie jakiegoś nieszczęśliwego wypadku w czasie pokoju. Nie potrzebujemy chyba dodawać, że będzie ona opracowana przez pierwszorzędnych znawców i praktyków, jakimi L. O. P. P. rozporządza. W ślad za powyższem ukaże się okólnik do wszystkich Zarządów Wojewódzkich Komitetów Ligi na całym terenie Państwa, by poczyniły kroki celem przeszkolenia wszystkich farmaceutów w porozumieniu i uzgodnieniu działalności z zarządami wyżej wspomnianych stowarzyszeń farmaceutycznych, jeśli takie na ich terenie działania istnieją.

Z przesłuchanego kursu wyższego (60 godzin.) będą wydawane odpowiednie zaświadczenia, a nadto będzie prowadzona ścisła ewidencja tych, którzy jakikolwiek kurs obrony przeciwgazowej przesłuchali. Odpisy tych list będą przesyłane:

a) Lidze Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej, b) Min. Spraw Wojskowych i c) Min. Spraw Wewnętrznych. To ostatnie będzie zwracało uwagę na przesłuchanie omawianego przeszkolenia, jako pracę obywatelską. Nie wątpimy nadto, że pp. inspektorzy farmaceutyczni otrzymają polecenie, by — w miarę możności — starali się każdemu z aptekarzy ułatwić przeszkolenie się.

Wysłuchanie kursu rozszerzonego będzie miało wielkie znaczenie dla kolegów, którzy w takiej, czy innej formie, zaliczeni są w poczet rezerwy wojskowej. Na wypadek wybuchu wojny mogą oni być powołani na instruktorów w obronie przeciwgazowej ludności cywilnej. Przechodząc do szczegółów organizacji kursów przeszkolenia przeciwgazowego, farmaceutów na terenie stolicy, zaznaczyć należy, iż Zw. Zawodowy Farmaceutów Pracowników już zorganizował pierwszy rozszerzony kurs, dla swych członków, a W. T. F. z dniem 8 listopada przystąpiło do przyjmowania zapisów każdego farmaceuty bez względu na to, czy i do jakiego stowarzyszenia dany kolega należy.

Zaznaczyć wypada więc, że każdy z kolegów może zapisać się w Zarządzie swego stowarzyszenia, lecz także ma możność bezpośredniego dokonania zgłoszenia w biurze W. T. F.

Kiedy i w jaki sposób zostaną zorganizowane kursy dla kolegów prowincjonalnych, niebawem podamy do wiadomości zainteresowanym.

* * *

Byłoby rzeczą niesłuszną nie poinformować Szanownych Czytelników, jakiemi przesłankami kierowano się, by przystąpić do tak szeroko zakreślonej akcji, która każdego z kolegów oderwać musi na pewien czas od codziennych zajęć i kłopotów osobistych, szczególnie w tak ciężkim kryzysie, jaki przeżywamy obecnie.

Powiedziałem wyżej „każdego z kolegów". Tak jest — każdego, gdyż warunki tak się układają, że od obowiązku przesłuchania kursu choćby najkrótszego, jaki będzie zorganizowany, nie będzie wolny nikt z nas, chyba tylko ten, który już do pracy nie jest zdolny.

Od szeregu lat, a mianowicie — rzec można — na drugi dzień po zakończeniu wojny światowej, zastanawiano się, jaki obraz może przyjąć najbliższa wojna, jeśli ponownie wybuchnie pomiędzy narodami, t. zw. cywilizowanymi. Obraz ten odtworzono sobie na podstawie dopiero co odbytej wojny, zakończonej — jak wiadomo powszechnie — coraz częściej powtarzającemi się atakami gazów trujących. Obraz ten tem łatwiej można było sobie uprzytomnić, że tak te narody, które pierwsze postawiły wniosek zakazu używania gazów bojowych, jak i te, które pierwsze ściągnęły na siebie przekleństwo za ich wprowadzenie do boju, natychmiast po podpisaniu traktatów i zobowiązań, przystąpiły do organizowania laboratorjów, mających na celu zajęcie się wyszukiwaniem nowych gazów, jak i ulepszaniem produkcji już znanych.

W ślad za tym przykładem poszły i pójść musiały w imię własnego bezpieczeństwa i te narody, które chętnieby się wyrzekły nowych wydatków, przeznaczając je raczej na inne cele dla dobra swych krajów.

Rezultatem powyższego stał się fakt, że dziś już nikt nie stara się zaprzeczać rzeczom powszechnie znanym, iż każde państwo stara się zaprząc najtęższe głowy chemiczne do badań nad ulepszeniem walki chemicznej. Maskowanie tej pracy od czasu do czasu przerywane jest tylko alarmującemi depeszami o przypadkowem zatruciu całych miast. Te tylko wypadki niespodziewane dają poznać, że umysły ludzkie nie zaniechały wysiłków nad wypracowaniem niszczycielskich i groźnych dla sąsiednich narodów przygotowań.

Jeżeli uświadomimy sobie, że postępem tych prac najwięcej zagrożona może być ludność cywilna, to staje się jasnem, że stworzenie jak najdokładniej i jak najsprawniej funkcjonujących komórek obrony ludności cywilnej stało się nakazem chwili i nikt uchylić się od niej nie może.

W tej sieci obronnej na jednem z pierwszych miejsc musi stanąć farmaceuta. Jest to bowiem jego powołaniem. Nie może on się usunąć od tej pracy z obowiązku swego zawodu. To też organizatorzy obrony ludności na wypadek wojny nie mogli pominąć farmaceuty, który, jeśli nie jest powołany do szeregów wojskowych, staje się jednym z tych nielicznych członków społeczeństwa, którzy pozostają na swem stanowisku bez względu na zmienne fazy działań wojennych. W tej walce apteka musi stać się bazą zaopatrzenia najbliższej ludności w sprzęt

i środki dla obrony indywidualnej i zbiorowej. W niej ludność cywilna musi znaleźć nietylko możność zaopatrzenia się w środki zaradcze, lecz tutaj też będzie szukała swego zaufanego instruktora i — w razie nieszczęścia — nagłej pomocy.

Rozważywszy powyższe, czy znajdzie się który z kolegów, którzyby tak ciężkie mając obowiązki względem swych bliźnich, nie zechciał sam dokładnie zapoznać się ze środkami obrony?

I czy Państwo może zrzec się dla dobra kraju pomocy ludzi, którzy mają wszelkie warunki ku temu, by wykorzystani byli dla obrony swego społeczeństwa?

Czy w tych warunkach Rząd, świadomy swej odpowiedzialności względem swych obywateli, mógłby z czystem sumieniem wypuścić z rąk jedno z tak ważnych ogniw w obronie kraju, jakim jest aptekarstwo?

Jest to — myślę — najkrótszą odpowiedzią dla tych, którzy mogliby choć na chwilę mniemać, że myśl Zarządu Głównego P. P. T. F. i stowarzyszeń nam pokrewnych nie była wywołana głęboką troską o rolę, jaką aptekarstwo odegrać winno w groźnych dla kraju chwilach.



Jeden z najnowszych typów włoskiej maski przeciwgazowej



Z KRAJU

Nowe maski przeciwko pyłom mechanicznym

W numerze 21 „Lotu Polskiego“ z ub. r. podkreślaliśmy konieczność zaopatrywania się przez wytwórnie o specjalnym charakterze i laboratorja w maski przemysłowe wyrabiane w kraju. Dotychczas przeznaczane były do celów przemysłowych maski właściwe typu wojskowego, pochłaniacze natomiast napełniane są środkami chłonnemi zależnie od ich przeznaczenia przeciwko parom i gazom różnego rodzaju oraz pyłom trującym. Nie zawsze jednak praca odbywa się w atmosferze zanieczyszczonej domieszką gazów i pyłów trujących niejednokrotnie ma się do czynienia tylko z kurzami i pyłami mechanicznemi, które jednakże przy stałem ich wdychaniu przy pracy również bardzo ujemnie oddziaływują na zdrowie pracujących, ma to miejsce np. w fabrykach tutoniowych, włókienniczych i przędzalniczych. W tych wypadkach maska na całą twarz jest zbędna, wystarcza bowiem dla ochrony dróg oddechowych, a które w danym wypadku chodzi, mała maseczka na nos i usta.

Mając na uwadze powyższe Wojskowa Wytwórnia Sprzętu Przeciwgazowego przystąpiła do wyrabiania (tylko na zamówienie) tego rodzaju maseczek, które mają tę dogodność, że są bez porównania mniejsze i lżejsze, dzięki czemu całodzienne ich używanie nie jest męczące. Odpowiedni filtr mechaniczny zatrzymuje wszelkie zanieczyszczenia, składające się pyłu tytoniowego bądź przędzy. Maseczki te zamawiać można po cenie 4 zł. przez Składnicę LOPP. Sprawę wprowadzenia tych maseczek dla ochrony zdrowia pracujących należałoby polecić gorąco pp. inspektorom pracy.

ANGLJA

Niewidzialna pułapka dla samolotów

Major angielski J. C. Savage dokonał niezwykle ciekawego wynalazku, mianowicie aparatu do wykrywania samolotów w nocy. Mjr. Savage wsławił się swego czasu przez wynalazek „pisania na niebie“.

Obecnie postanowił on spróbować, czy nie udałoby się pisać na niebie nietylko w dzień dymem z lecącego samolotu, ale i w nocy bez pomocy aeroplanu. W tym celu zbudował specjalny aparat projekcyjny i po długich doświadczeniach doszedł do tego, że może umieszczać na niebie napisy nieginące.

Pracując w dalszym ciągu nad swym aparatem i doskonaląc go stale, major Savage doszedł do zupełnie nowych zastosowań wiedzy optycznej i jest w stanie rzucać w przestrzeń przy pomocy swego aparatu coś w rodzaju siatki z linij świetlnych tak delikatnych, że w czystem powietrzu nie mogą być dostrzeżone przez załogę lecącego samolotu.

Dopiero w zetknięciu się z ciałem nieprzeźroczystem w powietrzu, a więc z chmurą lub samolotem okazuje się, że ta siatka jest potężnem światłem, rzucanem przez elektryczną lampę o sile 3 miljardów świec.

W zetknięciu się z tą niematerjalną pajęczyną samolot rozbłyska tak gwałtownie, jak gdyby cały stanął w ogniu, a ponieważ siatka ma odpowiednik w aparacie projekcyjnym, więc mgnieniu oka ma się oznaczone dokładnie położenie i wysokość samolotu, który dzięki temu z łatwością może być strącony przy pomocy artylerji przeciwlotniczej. Aparat mjr. Savage został już wypróbowany do wysokości 5.000 mtr. i jest tak skonstruowany, że dla samolotu jest niepodobieństwem uniknięcie tej badawczej sieci.



Ćwiczenia w maskach przeciwgazowych w Niemczech

NIEMCY

Mały udoskonalony pochłaniacz niemiecki

Firma Degea zastosowała do maski przeciwgazowej o normalnym gwincie na mały pochłaniacz specjalny łącznik, w którym znajdują się zawory wdechowy i wydechowy. Do łącznika tego wkręca się pochłaniacz mały nowej konstrukcji. Pochłaniacz ten ma zabezpieczać przed wszystkiemi gazami i zawiesinami trującemi i drażniącemi (sternity). Nowy pochłaniacz z łącznikiem (bez elastycznej

rury gumowej) będzie miał duże znaczenie w obronie ludności cywilnej, zwłaszcza tej jej części, która będzie przyjmowała czynny udział w obronie, t. j. policja, straż ogniowa, drużyny odkażające.

Szkolenie w obronie przeciwgazowej

W Niemczech przeprowadzane było dotychczas intensywne szkolenie w obronie przeciwgazowej straży pożarnych i policji. Obecnie przystąpiono do szkolenia robotników wielkich ośrodków przemysłowych w użyciu masek. Na załączonej ilustracji widzimy ćwiczenia w jednej z fabryk.

STANY ZJEDN. A. P.

Ubrania ochronne policji

W czasie ostatnich zaburzeń bezrobotnych w Stanach Zjednoczonych, policja używała do rozpędzania tłumów gazów drażniących. Ze względu na niską temperaturę i małą prężność par użytych gazów część ich w postaci drobnych kropelek osiadała na ubraniu policjantów i wywoływała przez czas dłuższy po zdjęciu masek silne łzawienie i kaszel. Aby uchronić policję od tego, oddziały wysyłane do rozpędzania gromadzących się tłumów wyposażone zostały oprócz masek w specjalne ubrania ochronne z materjału półimpregnowanego.

Lotnictwo jako czynnik gospodarczy

Pod powyższym tytułem w dniu 10 grudnia 1931 opublikowano artykuł w piśmie berlińskiem „Der Jungdeutsche“, w którym autor wywodzi, że wbrew przypuszczeniu ogółu, jakoby utrzymywanie komunikacji lotniczej pochłaniało jedynie pieniądze, nic wzamian nie dając, powinno się lotnictwo traktować jako poważny czynnik gospodarczy.

Przedewszystkiem więc lotnictwo (komunikacja, przemysł i sport) daje w Niemczech, nie licząc personelu przedsiębiorstw komunikacji lotniczej i portów lotniczych, zatrudnienie 6.000 ludziom, na co wydaje się około 17 i pół miljona marek rocznie. Przemysł materjałów pędnych otrzymuje rocznie od lotnictwa 4,6 miljona marek, wytwórnie sprzętu lotniczego zaś 9,3 miljona. Poza tem z faktu istnienia komunikacji lotniczej korzysta pomocniczy przemysł lotniczy surowców i aparatów precyzyjnych.

Po wyliczeniu korzyści, jakie daje gospodarstwu krajowemu komunikacja lotnicza, autor podkreśla, że Niemcy nie posiadają lotnictwa wojskowego, dając tem samem do zrozumienia, że zastępuje ona to lotnictwo. Poza tem autor słusznie wymienia bardzo poważną rolę lotnictwa w dziedzinie propagandy ogólno-państwowej, a wreszcie korzyści, jakie daje komunikacja lotnicza, dzięki szybkości przewozu.

W DOBIE KRYZYSU GOSPODARCZEGO OSZCZĘDZAJMY PIENIĘDZY I CZASU;
podróżujmy stale samolotami
TANIO, PRĘDKO I WYGODNIE

I-szy UNITARNY KURS INSTRUKTORÓW O. P. L. W KRAKOWIE



Z inicjatywy D. O. K. V w Krakowie zorganizowany został I-szy unitarny kurs instruktorów o. p. l. Na posiedzeniu wyłoniono Komisję organizacyjną w osobach: ppłk. dr. M. Henocha, insp. S. Lenartowicza, kpt. dypl. Różyckiego, kpt.-pil. Bokalskiego, insp. Dreżdeńskiego, por. Zdanowicza i insp. Dalbora. — Na kurs przyjętych zostało 16 słuchaczów z terenu Woj. Komitetu L.O.P.P. w Krakowie, 10-ciu z Woj. Komit. Śląskiego, 2-ch z Woj. Okr. Komit. L. O. P. P. Zagłębia Dąbrowskiego i jeden z Woj. Komit. Kieleckiego. Razem 29-ciu.

SPRAWNOŚĆ POCZTY POLSKIEJ



Odbitka powyższa wykazuje jednocześnie sprawność naszej poczty i popularność Polskich Linij Lotniczych „Lot“. List wysłany z Cairo i zaadresowany „Messieurs „Lot“ Varsovie“, doręczony został pod właściwym adresem

NIEZWYKŁY MODEL



J. M. Walters z Los Angeles zbudował model samolotu ze skrzydłami na wzór ptasich. Skrzydła pokryte są małemi płytkami aluminjowemi, które w razie potrzeby przepuszczają powietrze

Egzaminy kandydatów na członków załogi statków powietrznych

Ministerstwo Komunikacji podaje niniejszem do wiadomości osób i instytucyj zainteresowanych, że w połowie marca r. bież. odbędą się egzaminy teoretyczne dla kandydatów na członków załogi statków powietrznych.

Zgłoszenie kandydatów nowych, jak również tych, którzy w poprzednich terminach egzaminów nie zdali lub nie zdawali, przyjmuje do dnia 20 lutego b. r. Wydział Lotnictwa Cywilnego Min. Komunikacji, Warszawa, ul. Wiejska 3.

Podania i zgłoszenia nadesłane po tym terminie, jak również podania dawniejsze tych osób, które do 20 lutego nie nadeślą ponownych zgłoszeń, nie będą uwzględnione przy ustalaniu listy kandydatów do egzaminów wiosennych.

Do podań należy dołączyć następujące dokumenty:

1) metrykę urodzenia,
2) dowód obywatelstwa,
3) świadectwo moralności,
4) świadectwo ukończenia szkoły (pilotów mechaników),
5) wyciąg z dziennika lotów,
6) życiorys własnoręcznie napisany,
7) poświadczony rysopis,
8) cztery fotografje (głowa odkryta, na jasnem tle; wymiar głowy na fotografji 20 mm.),
9) opłatę stemplową w wysokości 8 zł. nomin. wartości.

Podania, do których nie będą dołączone wymagane dokumenty, nie będą rozpatrywane.



1. OGÓLNE UWAGI O ANKIECIE I JEJ WYNIKACH

Na rozesłaną „Ankietę Lotniczą" do 5 gimnazjów warszawskich — gimnazja żeńskie odpowiedziały pierwsze. Wobec niezmiernie obfitego materjału — w dzisiejszym numerze „Lotu Polskiego" — pomieszczam jedynie wyniki ankiety przeprowadzonej w niższych klasach gimnazjum im. Królowej Jadwigi i gimnazjum im. Plater-Zyberkówny. Z prawdziwą radością skonstatowałam, że nasza młodzież myśli o lotnictwie, czuje głęboko i interesuje się niem żywo. Poniżej podaję szczegółowe dane. W tej chwili tylko, we wstępnem słowie, poprzedzającem to, co dzieci nam powiedziały — chcę zaznaczyć, że naogół sprawiły mi radość tem co napisały. — Ile tam myśli serdecznej znalazłam o sprawie „obrony granic", ile żywego podziwu dla „rozumu ludzkiego", dla „odwagi i poświęcenia" pilotów, ile troski o „życie lotnika", ile zainteresowania i zachwytu dla „ptaków srebrzystych"...

Dziewczątka kochane—ponieważ wiem, co myślicie o lotnictwie — chciałabym, abyście dowiodły nietylko słowem, ale i czynem, że interesuje Was lotnictwo. Poproście Rodziców o zaabonowanie „Lotu Polskiego". — W dziale „Dla Młodzieży" znajdziecie dużo ciekawych rzeczy, o których wiedzieć powinnyście. Będę pisała do Was i dla Was. Jeżeli będziecie miały ochotę, piszcie też do mnie do Redakcji, a ucieszycie mnie tem bardzo... Zapiszcie się też do L. O. P. P.

Wiecie co to jest L. O. P. P.?

L. O. P. P. czyli Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej — jest to instytucja społeczna, która ze składek członkowskich (50 gr. miesięcznie) organizuje obronę powietrzną i przeciwgazową w naszym kraju oraz buduje specjalnego rodzaju instytuty, szkoły mechaników i pilotów, lotniska, hangary, popiera budowę samolotów i t. d.

Czy nie uraduje Was, dziewczątka, myśl że Wasz grosik przyczyni się do obrony tej Ojczyzny, o której tak mi pięknie napisałyście?

Janina Putiatycz-Surynowa.

2. Wynik ankiety lotniczej przeprowadzonej w niższych klasach gimnazjalnych

II KLASA GIMNAZJUM IM. CECYLJI HR. PLATER-ZYBERK.

1. Pytanie: *Co myślisz patrząc na latające wysoko samoloty?*

Na 45 uczennic klasy II-ej: 14 uczennic dało odpowiedź następującą:

„Patrząc na latające w górze samoloty myślę o tem, jak wielką jest potęga ludzkiego rozumu".

5 uczennic „zazdrości" pilotowi możności latania.

4 uczennice myślą o „zawodzie pilota", jako o czemś sportowo przyjemnem.

1 uczennica „chciałaby podróżować samolotem".

7 uczennic myśli o lotniku, który „musi mieć skupioną uwagę, bo każdy ruch grozi niebezpieczeństwem".

1 uczennica myśli „o lotniku, który będzie bronił ojczyzny".

Hela Zagórska myśli o tem, „że bajka spełniła się".

3 uczennice „marzą o tem, aby Polska miała więcej samolotów" (z tych jedna dodaje): „bo myślę o Polsce i jej przyszłości" — a druga jest pewna, że „tak będzie".

3 uczennice myślą patrząc na latające wysoko samoloty, jako na „piękny wynalazek potrzebny do obrony ojczyzny".

Danusia Kałczyńska chciałaby być pilotką.

Na ogólną cyfrę 45 uczennic, tylko 4 napisały, że: „nic nie myślę patrząc na latające w górze samoloty".

II KLASA GMINAZJUM IM. KRÓLOWEJ JADWIGI

1 Pytanie: *Co myślisz patrząc na latające wysoko samoloty?*

Na 36 uczennic klasy II-ej: 15 uczennic zachwyca się samolotami z estetycz-

nego punktu widzenia. Z tego 12 uczennic nazywa samoloty „żelaznemi ptakami, na które lubi patrzec“. 1 uczennica dla odmiany nazywa samolot „srebrnym ptakiem“. 1 uczennica lubi patrzeć, jak leci „kilka samolotów razem, lub kilkanaście“. A Zosia Żebrowska „chciałaby patrzeć na nie wieczorem, kiedy widać na tle nieba migocące kolorowe gwiazdki“.

6 uczennic „podziwia odwagę lotników“.

1 uczennica „chciałaby, aby samolotów było jak najwięcej“.

Janka Włodarska cieszy się „do czego doszliśmy przez lat 13“.

Kamilla Brukalska cieszy się, że „Polska jest silnem Państwem“ i że ona jest „polką“...

3 uczennice „lubią patrzeć na latające w górze samoloty“, ale nie tłumaczą nam „dlaczego“?

3 uczennice dumne są z tego, że do „takich“ rezultatów może dojść rozum ludzki.

1 uczennicę pociąga „tajemniczość“ lotu i „nieosiągalność“.

5 uczennic nie lubi patrzeć na latające w górze samoloty, bo „się boi o życie lotników“.

2 uczennice nie lubią patrzeć z innych względów, bo im się.... „w głowie kręci“.

Na ogólną cyfrę 36 uczennic, tylko 2-m się w głowie „kręci“. Inne myślą logicznie. Chwała Bogu.

III KLASA GIMNAZJUM IM. CECYLJI HR. PLATER-ZYBERK

Pytanie 1. *Co myślisz patrząc na latające samoloty?*

Na 31 uczennic klasy III-ej: 20 uczennic podziwia „rozum ludzki“, który doprowadza ludzi do takich wynalazków i myśli o „obronie Ojczyzny“.

2 uczennice podziwiają „ptaki“ i „stalowe ptaki“.

2 uczennice marzą o rozwoju naszego lotnictwa.

1 uczennicę zaciekawia konstrukcja samolotu.

3 uczennice zazdroszczą pilotowi latania.

Marysia Stelmachowska „chciałaby mieć swój własny samolot i latać na nim“.

1 uczennica dla kontrastu z poprzednią „nie chciałaby być na miejscu lotnika“.

Jola Popielewska myśli pięknie — ot tak. „Mój Boże, daj aby ten samolot nie miał żadnego wypadku“.

III KLASA GIMNAZJUM IM. KRÓLOWEJ JADWIGI *nie nadesłała ankiety*

GIMNAZJUM IM. HR. PLATER-ZYBERK KLASA II-a i III-a

2-ie pytanie: *Co sądzisz o zawodzie lotnika?*

Na 45 uczennic klasy II-ej. 40 uczennic uznało ten zawód za „niebezpieczny, ale pociągający“.

1 uczennica określa ten zawód, jako „przyjemny“.

1 uczennica określa ten zawód, jako „pożyteczny“.

1 uczennica określa ten zawód, jako „pożyteczny dla dobra kraju“.

2 uczennice określają ten zawód, jako „pełny poświęcenia dla Ojczyzny“.

Na 31 uczennic klasy III-ej: 22 uczennice określają ten zawód jako „niebezpieczny i przyjemny“.

1 uczennica uważa, że trzeba pilotów „cenić“.

1 uczennica twierdzi, że każdy lotnik jest „uczciwy, solidny i porządny“.

3 uczennice uważają, że lotnicy powinni być „zrównoważeni i bez nerwów“.

3 uczennice określają ten zawód, jako „miły“ i „ładny“.

1 uczennica podkreśla „poświęcenie“ lotnika“.

GIMNAZJUM IM. KRÓLOWEJ JADWIGI I GIMNAZJUM IM. HR. PLATER-ZYBERK

3-ie pytanie: *Co słyszałaś lub czytałaś o lotnikach?*

Na 36 uczennic II-ej klasy gminazjum im. Królowej Jadwigi: 31 uczennic nie było na żadnej pogadance lotniczej. 1 uczennica była w kinie „Colosseum“ na pogadance. 4 uczennice były na filmie „Skrzydlata Flota“.

Na 45 uczennic II-ej klasy gimnazjum im. hr. Cecylji Plater-Zyberk: 1 uczennica czytuje „Lot Polski“. 7 uczennic czytało „Latający dywan“. 4 uczennice „Samolotem nad Polską“, 2 uczennice „Przygody St. Clair'a“. 6 uczennic zna lotników z ustnych opowiadań. 2 uczennice czytały „Maćka króla powietrza“ i 2 uczennice „Metalowego ptaka“. 7 uczennic czytało dużo książek, ale nie pamiętają tytułów. 2 uczennice były na filmie „Gwiaździsta eskadra“. 1 uczennicę nie obchodzą „książki lotnicze, ani filmy, ani pogadanki“. 1 uczennicę interesuje „zasada ruchu i utrzymania się w powietrzu“ i czytała o tem artykuły w „Locie Polskim“.

Na 31 uczennic III-ej klasy gimnazjum im. hr. Plater-Zyberk: 3 uczennice czytują pisma lotnicze. 12 uczennic pamięta masę ustnych opowiadań. 1 uczennica czytała „Szkołę Orląt“. 1 uczennica „Przygody kapitana St. Clair'a“. 9 uczennic nie słyszało i nie czytało „nic“. Basia Jarnicka interesuje się specjalnie lotnictwem, jako córeczka lotnika. 1 uczennica zaś „słyszała, że trzeba być członkiem L. O. P. P.“.

Na pytanie: *„Czy chciałabyś polecieć samolotem“?* — odpowiedziała tylko II-a klasa gimnazjum im. Królowej Jadwigi.

Na 36 uczennic: 10 odpowiada lakonicznie: „tak“.

5 uczennic dodaje „bardzo chciałabym“.

2 uczennice „marzą tylko o tem“.

2 uczennice „mają obiecane, że polecą“.

3 uczennice „zazdroszczą lotnikom“.

Zena Grunwald wypowiada się obszerniej: „Zazdroszczę lotnikom, że mogą bujać w przestworzach, gdzie dotąd bujały tylko ptaki i marzenia ludzkie. Zazdroszczę im, że są bliżej Boga i może łatwiej Go rozumieją“. — (Trochę w tem pozy, ale dużo oryginalności myśli).

Wandzię Zaleską zaciekawia „jak wygląda Polska zgóry?“

2 uczennice zaciekawia, „jak wygląda ziemia zgóry?“

2 uczennice nie chcą latać.

2 uczennice chcą, ale... „niewysoko“.

1 uczennica „chce lecieć, ale... nie jest pewna, czy to samo powiedziałaby, jakby miała lecieć naprawdę“... (bardzo szczere i prawdziwe).

Na pytanie: *„Czy wiesz, dlaczego Polska musi mieć silne lotnictwo?“* — II-a i III-a klasy gimnazjum im. hr. Plater-Zyberk odpowiedziały, jak następuje:

Na 45 uczennic II-ej klasy: 38 uczennic odpowiada, że „Polska musi mieć silne lotnictwo, ze względu na obronę podczas wojny“. 1 uczennica twierdzi, że „musimy mieć poważanie innych krajów“. 1 uczennicy chodzi o „dorównanie innych krajom kulturalnym“. 1 uczennica „nie zdaje sobie sprawy, dlaczego Polska musi mieć silne lotnictwo?“

Na 45 uczennic II klasy (dziewczynki przeciętnie mają lat 11-e) — 5 uczennic tylko nie zdawało sobie sprawy z postawionego im pytania.

Na 31 uczennic klasy III-ej: 28 uczennic uważa, że „Polska musi mieć silne lotnictwo dla obrony granic“.

2 uczennice marzą o tem, aby „Polska zajęła jedno z pierwszych miejsc wśród innych narodów“.

Zosia Stypułkowska pisze na ten temat obszernie.

Rezultat śliczny.

Na pytanie: *„Czy chciałabyś napisać powiastkę o dzielnym lotniku lub lotniczce“?* — odpowiedziała II klasa gimnazjum im. Królowej Jadwigi.

Na 36 uczennic II klasy: 12 uczennic nie chce pisać powiastki (z tego 6 „nie potrafi“, a 1 „nie ma bujnej wyobraźni“).

6 uczennic chce napisać „smutne“ powiastki z „wesołem“ zakończeniem.

Alina Szwarcówna pisze taką powiastkę „smutną“ pełną przygód o dzielnym lotniku (dlaczego amerykanin, a nie polak?). Burza opisana jest z wielkiem wyczuciem żywiołu. Powiastka kończy się szczęśliwem ocaleniem.

6 uczennic chce napisać powiastki „bardzo wesołe“.

2 uczennice chcą pisać o lotniczce, co przeleciałaby ocean.

1 uczennica jako temat obrałaby lotnika i jego „pierwszy lot“.

Ludmiła Handlówna pisze króciutką powiastkę o lotniku, który miał masę przeszkód i mimo to osiągnął cel.

Irenka Grochowalska interesuje się lotnictwem i podaje nawet... rysunek samolotu!...

7 uczennic pisze „smutne historyjki o lotnikach. Między niemi Zosia Leśniewska chce pisać o lotniku, który „nie mógł się ratować z palącego się samolotu, bo... spadochron pożyczył przyjacielowi“..

1 uczennica uśmierca swego bohatera „dla Ojczyzny“, a 2 uczennice podają „prawdziwe“ historje z wojny bolszewickiej. „Historja lotnika, który osieraca 2-ch małych synków“ zasługuje na specjalną uwagę.

3. MOJE PODZIĘKOWANIE DLA UCZNIÓW SZKOŁY IM. KONARSKIEGO

W październiku zwiedzałam modelarnię szkolną przy szkole im. Konarskiego. W dwóch artykułach, zamieszczonych w „Dziale Młodzieży“ — „Lotu Polskiego“ opisałam wrażenia, jakie wyniosłam patrząc na pracę naszych chłopców. Między innemi pisałem o „balzie“ (drzewo lekkie jak piórko), z którego najzdolniejsi uczniowie wykonywują modele. — W odpowiedzi na te moje „sprawozdania“ otrzymałam niedawno z rąk instruktora p. Woyna mały „bumerang“ zrobiony z opisanej przeze mnie „balzy“.

Prezent ten od uczniów ucieszył mnie bardzo i na tem miejscu serdecznie Im dziękuję.

Janina Putiatycz-Surynowa.

Model Konkursowy „KACZKA W.W.C. XX”

Konstr. W. WOYNY

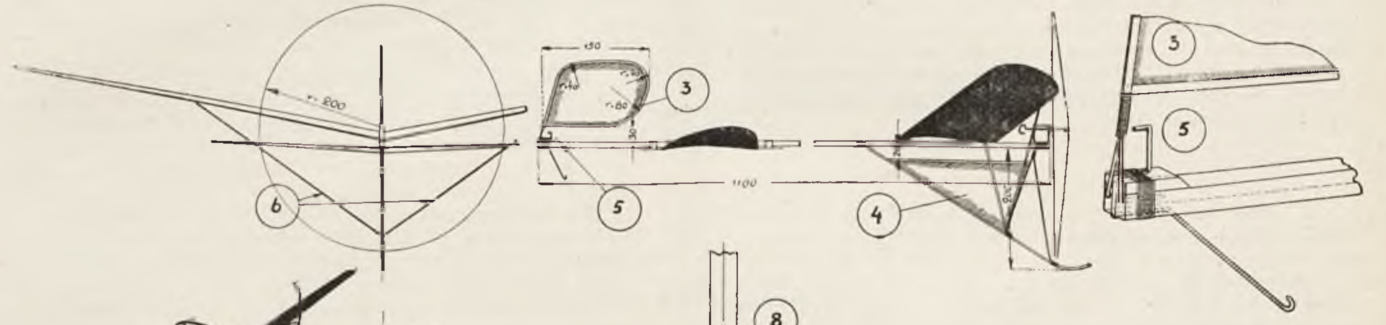
Model ten, zdobywca kilku nagród, należy do kategorji modeli niezawodnych, latających przy każdej pogodzie. Odznacza się pewnym i majestatycznym lotem oraz ogromną wytrzymałością. Oryginał dokonał około tysiąca lotów bez uszkodzenia śmigła z nieznacznemi poprawkami steru wysokości. Całość wykonana z bambusu. Kadłub zaś może być wykonany z listeczki drewnianej, lub też z lekkiej trzciny cukrowej. Pokrycie jedwabne, wzmocnione powłoką cellonu.

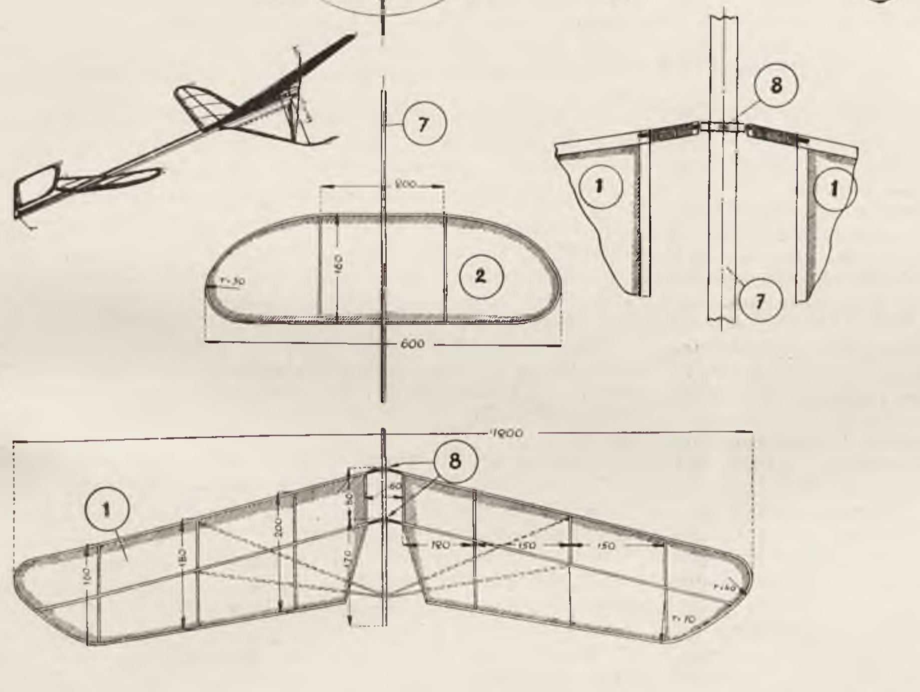
Całkowita długość modelu 1100 mm., rozpiętość 1200 mm. Wysokość podwozia 200 mm.

Rozpoczynając pracę od kadłuba umieszczamy na jednym końcu mosiężną obsadę do śmigła o wymiarze 30×30 mm. szeroką 4 mm., na drugim zaś umieszczamy haczyk do gumy oraz ostrogę, wykonane z jednego kawałka szprychy rowerowej 2 mm. jak to wskazuje rys. 5. Następnie przystępujemy do montowania podwozia, które wykonane jest z bambusowych listewek o przekroju kwadratowym 2 mm. (rys. 4). Przeciągając następnie równolegle do belki kadłubowej żeberko, łączące przednią goleń podwozia ze środkową, naciągamy na ten trójkąt jedwab i otrzymujemy jednocześnie stabilizator pionowy. W dolnej części podwozia, gdzie łączy się środkowa goleń z przednią, przytwierdzamy dwie rurki mosiężne 1,5 mm. średnicy, długości 20 mm., służące do zaczepienia zastrzałów podtrzymujących skrzydła. Takie same rurki umieszczamy na skrzydłach w miejscach, gdzie mają być zaczepione zastrzały. Same zastrzały wykonane są z listewek bambusowych 2 mm grubości, zaokrąglonych. (Rys. 6). Z obydwu końców każdego zastrzału umieszczamy, silnie przywiązując, druciki, które następnie po odpowiedniem wygięciu i dopasowaniu, wsuwamy do rurek wyżej oznaczonych, zaginając potem wystające poza rurkę końce, aby się nie wysunęły.

W razie gdy chcemy zrobić model nierozbierany, nie bierzemy rurek, tylko zagięte końce zastrzałów przywiązujemy silnie do dźwigarów skrzydła i podwozia, jak również na stałe przytwierdzamy skrzydła do belki kadłubowej.

Skrzydła budujemy oddzielnie z dwóch części, zwracając baczną uwagę na ich symetrję. Krawędzie skrzydeł wykonane całkowicie z jednego kawałka bambusu 2×2 mm. (Rys. 1). W odległości 80 mm od przedniej krawędzi i równolegle do niej przechodzi bambusowa listewka wzmacniająca 2×2 mm. grubości, przytwierdzona silnie do żeberek od strony górnej. Ku środkowi tak krawędź przednia, jak i listewka wzmacniająca wydłużone są poza prawe żeberko o 20 mm. Do tych wystających końców przywiązujemy silnie druciki zagięte, przy pomocy których, wsuwając je do umieszczonych na kadłubie nieruchomo rurek mosiężnych 1,5 mm. średnicy, montujemy skrzydła. (Rys. 8). Ster wysokości (rys. 2) wykonany również z bambusowej listewki 2×2 mm. grubości z lekko wklęsłemi żeberkami, zaopatrzony jest z wierzchu w suwak, który następnie przy pomocy okuć aluminjowych przytwierdzamy pod belką kadłubową, by nie przeszkadzał gumie idącej nad belką. Ster górny możemy dowolnie przesuwać dla regulacji lotu modelu. Ster boczny (rys. 3), wykonany z bambusu, zaopatrujemy na końcu w dwa silnie przywiązane druciki, które następnie się rozwidlają i zagiętymi końcami wchodzą w dwa otwory, wywiercone w belce kadłubowej, jak to wskazuje rysunek. Otwory te muszą być mniejsze od grubości drutu, by ten wchodził w nie ciasno. Śmigło 35—37 cm. o skoku zmiennym, wyrabiamy z klocka olszowego o 5 cm. szerokości i 3 cm. grubości. Gumy o przekroju 2×2 mm. bierzemy 12—14 nitek.





JAN WIELOWIEYSKI

ZBRODNIA ASYSTENTA SURYCKIEGO

NOWELKA

(Ciąg dalszy)

Surycki zakochał się w Róży, jak się to mówi po uszy, chociaż znał ją tak mało. Otaczała się nimbem tajemniczości. Wiedział tylko, że pracuje w jakiemś biurze (w jakiem — nie chciała mu nigdy powiedzieć), że przyjechała z Rosji, gdzie straciła rodziców podczas rewolucji (ojciec jej był podobno inżynierem w Petersburgu). To wszystko. Gdy chciał mówić z nią o przeszłości, kierowała odrazu rozmowę na inny temat.

Młody chemik spostrzegł wkrótce, że Róża stała się dlań złym duchem. Zaniedbał pracę doktorską, przestał zajmować się badaniami, prowadzonemi dawniej na własną rękę w wolnych godzinach, opuścił się w pracy. Zdawał sobie dokładnie z tego sprawę, ale nie miał siły oderwać się od niej. Każdą wolną chwilę poświęcał na widzenie się z kochanką.

A Róża stała się coraz bardziej wymagająca. Już jej nie wystarczały spacery o zmroku, błądzenie bez celu po pustych uliczkach parków, samotne wycieczki we dwoje za miasto. Zapragnęła się bawić, używać życia. Dancingi, wystawne kolacje, teatry... Surycki był przybity, skromna gaża asystenta nie wystarczała na takie życie.

* * *

I wtedy to, jak w złą godzinę, zjawił się on, zagadkowy handlowiec, baron Oskar von Klang, człowiek o przeszywającem spojrzeniu stalowych oczu.

Przysiadł się kiedyś do ich stolika w Oazie, zaproszony przez Różę. Mówiła, że zna go jeszcze z Rosji, że był przyjacielem jej ojca....

Baron był człowiekiem zamożnym. Suryckiemu objaśniła Róża, że zajmuje się jakiemiś interesami handlowemi, na których dużo zarabia; ale jakie to były interesy, nie umiała, czy nie chciała bliżej określić.

— Prowadzi jakieś sprawy handlowe, zresztą nie znam się na tem — zbyła krótko nagabywania kochanka.

Klang też nigdy dokładnie nie mówił o tem, czem się zajmuje. W każdym razie nie potrzebował liczyć się z groszem. Surycki widział kilkakrotnie jego portfel, wypchany grubemi paczkami banknotów.

Klang zaczął im teraz często towarzyszyć. Niby przypadkowo zjawiał się w cukierni, gdzie siedzieli we dwoje, przysiadał się do ich stolika i prawie zawsze zapraszał następnie na wystawne kolacje.

Róża z chęcią przyjmowała te zaproszenia. Uważając za zupełnie naturalne, że rachunki regulował Klang, bawiła się zawsze beztrosko. Surycki natomiast czuł się nieswojo w towarzystwie handlowca. Krępowało go to, że skromne zarobki asystenta nie pozwalają mu rewanżować się. Dlatego też szedł zawsze niechętnie. Nie iść nie chciał, gdyż bał się zostawić kochankę sam na sam z Klangiem. Nie dowierzał mu, a raczej nie dowierzał Róży.

Próbował kilkakrotnie namówić Różę, aby nie przyjmowała zaproszeń Klanga, tłumacząc jej całą niedwuznaczność sytuacji, przedstawiając, prosząc, zaklinając...

Ale dziewczyna odpowiadała ostro:

— Po co te sceny zazdrości! Mój drogi, chcę się bawić... Mam chyba do tego prawo, jestem młoda. Kiedy będę używać życia?... Gdy się zestarzeję?...

Surycki był w rozpaczy. Na tak wystawne życie nie mógł sobie pozwolić. Kilkotygodniowa znajomość z Różą i tak zjadła wszystkie jego oszczędności, przeznaczone na wyjazd na dalsze studja do Paryża. Nie miał jednak sił zerwać z kochanką.

— Muszę za wszelką cenę być bogaty, aby ją przywiązać do siebie na stałe — myślał zaciskając zęby — muszę... muszę...

Ale nie wiedział, jakim sposobem dojść do majątku. Chciał pracować, wynaleźć jakieś nowe nieznane połączenie chemiczne, stać się sławnym jak profesor Brożewicz — nie starczało mu czasu na pracę, zbyt wiele go poświęcał Róży. A gdy wracał do domu walił się jak kłoda na łóżko, nie zdolny do żadnego wysiłku. Zczerniał, wysechł, stał się ponury, zamyślony...

Wreszcie nie mogąc powiązać końca z końcem zaczął zaciągać długi. Jeden z kolegów dał mu adres lichwiarza. Surycki długo się wahał, zanim poszedł do niego, ale nie miał innego wyjścia. Z pensji nie zostało mu już ani jednego grosza, a do pierwszego było jeszcze daleko. Z drżeniem podpisywał pierwszy weksel. Potem stał się już częstym gościem lichwiarza.

Ludzie mówią, że tylko pierwszy krok jest trudny, dalsze już przychodzą z łatwością. Surycki przekonał się na sobie o słuszności tego twierdzenia. Zwitek weksli z jego podpisami, znajdujących się w posiadaniu lichwiarza rósł w zastraszający sposób. Surycki nie chciał nawet myśleć, że kiedyś trzeba je będzie wykupić.

— Jakoś to będzie — pocieszał się.

Wkrótce jednak lichwiarz zaczął upominać się o swe należności. Pewnego dnia, gdy Surycki zwrócił się do niego o pożyczkę, odmówił. Zażądał wpierw wykupienia poprzednich weksli, grożąc sądem i komornikiem.

Tego wieczora, gdy Surycki siedział w kawiarni nawpół przytomny, myśląc wciąż skąd wziąć pieniędzy na zaspokojenie lichwiarza, Klang zaczął pierwszy raz od czasu ich znajomości mówić o Pollicie. Napomknął o tem jakby mimochodem, rzucił na początek od niechcenia parę uwag i przeszedł do innego tematu.

Po północy, gdy siedzieli wszyscy troje w jednym z nocnych dancingów, po kolacji, obficie zakrapianej winem, Klang zaczął znów rozmowy o Pollicie. Tym razem mówił wiele, używając fachowych terminów dowodzących, że orjentował się w chemji znakomicie i nie obce mu były najnowsze wyniki badań.

— Znam kogoś, kto za małą próbówkę Pollitu dałby odrazu 30 tysięcy dolarów — rzucił wreszcie obserwując z pod oka, jakie wrażenie wywrą te słowa na Suryckim.

Młody chemik spojrzał na niego nie rozumiejąc.

Klang sięgnął po butelkę i nalawszy kieliszek wina zmusił Suryckiego do wypicia go duszkiem.

— Mógłby pan być bogaty, bardzo bogaty — szepnął nachylając się do aystenta — gdyby pan zechciał, mógłbym się podjąć pośrednictwa.

Surycki pojął wreszcie, czego od niego chciał ten człowiek. Zastanawiał się chwilę, czy dać mu odrazu w twarz, czy może wstać i wyjść bez słowa. Nie ruszył się jednak z miejsca, nie mógł zdobyć się na jakąkolwiek decyzję — zabrakło mu poprostu sił.

Tymczasem Klang zaczął mówić dalej. Roztaczał przed młodym asystentem wszystkie powaby życia, które daje bogactwa.

— Byłby pan niezależny, pieniądz to potęga — szeptał — wyjechalibyście z Różą daleko, na Jasny Brzeg, do Nizzy czy Monte, śnilibyście swój sen o miłości w gajach pomarańcz, wśród kwitnących migdałów... Będzie pan bogaty, gdy tymczasem tu, co pan ma... co pan może mieć?... Osiemset złotych pensji... najwyżej tysiąc...

Mówił długo, przekonywująco, tłumaczył, na wszystkie zarzuty Suryckiego znajdował zaraz odpowiedzi, wyjaśnienia. Wreszcie zażądał kategorycznej odpowiedzi.

— Mogę już panu dać zadatek, narazie dziesięć tysięcy złotych... — oświadczył wyjmując z portfelu paczkę pięćsetzłotówek i kładąc je na stole pod serwetką, aby nie zwracać uwagi sąsiadów.

Surycki był niezdecydowany. Zdawał sobie sprawę z ohydy propozycji Klanga, ze zbrodni, do której chcą go namówić, ale z drugiej strony przerażało go widmo procesu z lichwiarzem i wabił szelest banknotów, któremi mógłby spłacić wszystkie długi i dzięki którym mógłby posiąść na zawsze Różę.

Wahał się jeszcze, gdy w pomoc Klangowi przyszła Róża.

— Gdybyś mnie kochał prawdziwie, nie namyślałbyś się ani chwili — zawołała — mężczyzna gotów popełnić nawet morderstwo dla kobiety, którą kocha. Teraz wiem, że okłamywałeś mnie dotąd... Ty mnie nie kochasz, między nami wszystko skończone...

(d. c. n.)

Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej
CZŁONEK F. A. I.
Warszawa, Krakowskie Przedmieście № 11
Adres telegraficzny: Aeroklub Warszawa
Telefon 603-70 Sekretarjat A. R. P.
Telefon 265-95 Komisja Lotn. Sport.

BIULETYN

Nr. 1 (59)
16.XII.31 — 15.I.1932

Przyjęcie członków. Przyjęty został do Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej jako członek zwyczajny: Kpt. pil. Skarzyński Stanisław — Warszawa.

Zjazd F. A. I. W dniu 15 stycznia 1932 r. odbył się w Paryżu nadzwyczajny Zjazd przedstawicieli Klubów należących do F. A. I.

Rekordy międzynarodowe. F. A. I. zatwierdziła następujące nowe rekordy międzynarodowe:

KLASA D (Szybowce).

Rekord odległości w linji prostej (Niemcy) Gunter Groenhoff na dystansie Wasserkuppe—Meitzendorf, dnia 25.7.31 .... 220 km. 270 m.

Rekordy kobiece.

KLASA C (Samoloty silnikowe).

Rekord odległości w linji prostej (Stany Zjednoczone), Miss Ruth Nichols na samolocie Lockheed Vega z silnikiem Pratt Whitney Wasp 650 KM na dystansie Oakland—Louisville, 24/25.X.31 .... 3182 km. 645 m.

Przyznanie M. D. P. Komisja Sportowa ARP. po zbadaniu przedłożonych dokumentów przyznała Międzynarodowy Dyplom Pilota Kategorji C (pilot samolotu):

Nr. 199 Skrzypiński Henryk, ur. 10.I.1899, m. ur. Pruszyn.
Nr. 200 Cieński Antoni, ur. 14.IV.1892, m. ur. Warszawa.
Nr. 201 Krok Tadeusz, ur. 24.VII.1906, m. ur. Kraków.
Nr. 202 Chałupnik Wiktor, ur. 10.XII.1900, m. ur. Nowy Sącz.
Nr. 203 Czyżewski Stefan, ur. 11.VI.1899, m. ur. Szarpańce.
Nr. 204 Kapuściński Zbigniew Feliks, ur. 17.XII.1904, m. ur. Kordos.
Nr. 205 Nielubszyc Grzegorz, ur. 3.VI.1906, m. ur. Wilno.
Nr. 206 Zakrzewski Bronisław, ur. 4.I.1899, m. ur. Trembowla.

AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
(—) *B. J. Kwieciński*
Sekretarz Generalny.

LIGA • OBRONY POWIETRZNEJ • I • PRZECIWGAZOWEJ

BIULETYN

ZARZĄD GŁÓWNY

Otwarcie kursu informacyjnego O. P. L. G. przy Państwowym Instytucie Robót Ręcznych w Warszawie.

Zarząd Główny L. O. P. P. zorganizował w Warszawie centralny kurs informacyjny o. p. l. g. dla słuchaczy Państwowego Instytutu Robót Ręcznych, nauczycieli robót ręcznych z całej Rzeczypospolitej.

Na kurs ten uczęszczają również profesorowie Instytutu oraz ich rodziny.

Niezależnie od kursu powyższego Zarząd Główny L. O. P. P. prowadzi w Instytucie 10-cio miesięczny kurs instruktorów modelarstwa lotniczego.

Obydwa kursy zostały uruchomione dzięki wybitnemu poparciu dyrektora Instytutu p. inż. Wł. Przanowskiego.

Dalsze zaopatrzenie szkól powszechnych w bibljoteczki

Zarząd Główny L. O. P. P. rozpocznie w najbliższych dniach ekspedycję bibljoteczek lotniczo-gazowych dla kom. woj. w Białymstoku 1642 kompletów, Krakowie 1175, Łodzi 992 i Warszawy stoł. 156. Komplet zawiera 12 egz. Bibljoteczki będą dostarczone szkołom bezpłatnie. Powyższa ekspedycja ukończy zaopatrzenie wszystkich szkół powszechnych męskich i żeńskich na terenie Rzeczypospolitej. Ponadto Zarząd Główny rozpocznie uzupełnianie kompletów w szkołach średnich oraz powszechnych, które otrzymały bibljoteczki w latach ubiegłych.

Franciszek Schneider. — Lotnictwo.

Min. W. R. i O. P. uznało książkę p. t. Fr. Schneider. Lotnictwo. Cykl obejmujący całokształt lotnictwa. Wydanie Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej. Warszawa, 1930 — za dozwoloną do użytku szkolnego, jako książkę do bibljotek szkolnych szkół średnich ogólnokształcących i zawodowych oraz seminarjów nauczycielskich.

WZORY SPRAWOZDAŃ I MODELARSTWA

Zarząd Główny L. O. P. P. doceniając w pełni ważność i cel modelarstwa lotniczego, oraz dbając o jego dalszy rozwój, chciałby przyjść z pomocą Komitetowi Wojewódzkiemu oraz usunąć istniejące braki i niedomagania w tej dziedzinie. — Aby móc zdać sobie dokładnie sprawę z poziomu i całokształtu modelarstwa lotniczego, Zarząd Główny L. O. P. P. prosi poszczególne Komitety o nadesłanie szczegółowych sprawozdań według załączonych wzorów.

1) Ilość modelarni na terenie Komitetu Wojewódzkiego:
   a) czynnych,
   b) nieczynnych.
2) Ogólna liczba słuchaczy:
   a) ilość modelarni do 20 słuchaczy,
   b) ilość modelarni ponad 20 słuch.
3) a) Ilość modelarni całkowicie subsydjowanych przez Komitet.
   b) Ilość modelarni częściowo subsydjowanych przez Komitet.
4) W jakich składnicach modelarnie zaopatrują się w materjał.
5) Ilość odbytych konkursów (wymienić datę oraz ilość zawodników).
6) Wykaz szkół na terenie Komitetu, w których prowadzone jest modelarstwo.

L. p.	Rodzaj i nazwa szkoły	Adres	Data uruchomienia modelarni	Ilość słuchaczy w modelarni	Ilość godzin tygodniowo	Nazwisko instruktora

Spis instruktorów modelarstwa lotniczego, pracujących na terenie Komitetu

IMIĘ i NAZWISKO	Zawód	Wiek	Miejsce pracy	Ilość godzin tygodniowo	Gdzie i jaki ukończył kurs modelarski (data)	Czy instruktor płatny, czy honorowy	Data rozpoczęcia pracy zawodowej w model.	UWAGI

KOMITETY WOJEWÓDZKIE

Doroczny Tydzień Lotniczy Komit. pow. w Kowlu.

W czasie od 26.9 do 4.10 ub. r. urządzono w Kowlu, staraniem Komitetu Powiatowego L. O. P. P. doroczny Tydzień Lotniczy.

Komitet Obywatelski z ks. prałatem Tokarzewskim na czele zorganizował w pierwszym dniu przy pomocy wojska i oddziałów P. W. jakoteż orkiestry kolejowej capstrzyk, urozmaicony dymami bojowemi, zaś w następnym dniu w gmachu gimnazjum państwowego uroczystą akademję, w której wzięły udział najcenniejsze siły naszego miasta.

Przez cały tydzień była otwarta Wystawa Lotniczo-Gazowa, którą zwiedziło wraz z młodzieżą szkolną ponad 700 osób, podziwiając zwłaszcza modele redukcyjne samolotów, wykonane w modelarni przy państwowem gminazjum. Na wystawie czynną była księgarnia wydawnictw lotniczych i gazowych oraz loterja fantowa.

Nieustanne deszcze jesienne, które towarzyszyły imprezie wiernie od początku do końca, wpłynęły ujemnie na zbiórkę uliczną i sprzedaż propagandową.

Tydzień zakończono pokazem akcji drużyn ratowniczych L. P. G. i wieczornym próbnym alarmem O. P. L. jakoteż rozdaniem nagród konstruktorom najlepszych modeli.

W powiecie urządzono w większych ośrodkach odczyty ilustrowane pokazami, jak również zabawy, które powiększyły szeregi członków i osiągnęły zamierzony przez Komitet Powiatowy cel — spopularyzowanie idei Ligi.